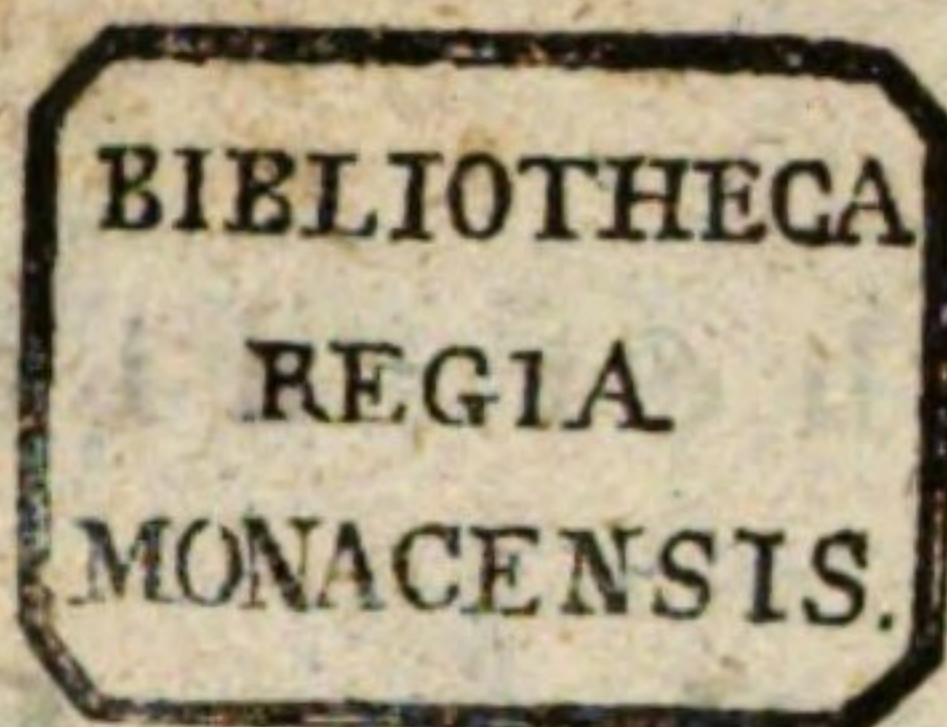




U e b e r s i c h t d e s I n h a l t s.

Erste Abtheilung. Allgemeine Vorbemerkungen über das Mangelhafte und Unbefriedigende der bisherigen Ansichten und Kenntnisse von der Natur und Behandlung der Hundswuth, mit einigen literarischen Excursen in die ältere Geschichte dieser Krankheit, als historischen Belegen für jene Mangelhaftigkeit, S. 1—8. — Die Verschiedenheit der innerlichen Behandlung der Hundswuth muß als abhängig von der Verschiedenheit der *pathologischen* Ansichten der H. W. und der Wasserscheu betrachtet werden. Es ist demnach zur vergleichenden Kenntniss der verschiedenen gegen die H. W. angewendeten Heilarten eine kritisch-vergleichende Uebersicht der verschiedenen *Theorien* von der Natur der Wuthkrankheit, ihrer nächsten Ursache (dem Wuthgift), und ihrem nosologisch-formellen Charakter nöthig, S. 9. fgg. — Kritische Ansichten der Schriftsteller von der Hundswuth als einer *Nervenkrankheit*, S. 9. — als einer Entzündungskrankheit, so wie auch als Krankheit der Säfte überhaupt, S. 13. — Uebergang der Aerzte, welche in keinem der auf diese Theorien gebaueten Heilpläne einen hinlänglichen und sicheren Weg zur Heilung der H. W. fanden, zu Versuchen mit *Specificis*, S. 18. — Allgemeine Bemerkungen über den Begriff von *specificischen* Mitteln, und über die wesentliche Bedingung für eine statthafte Aufstellung derselben, S. 19. — Anwendung auf die Hundswuth und deren noch unbekanntes *Prinzip*, S. 21. — Verschiedene Muthmassungen über das materielle oder chemische *Prinzip* der H. W., S. 25. — Noch unbefriedigte Erfordernisse zur Feststellung einer vollständigeren und sichern Theorie von der Erzeugung, der Natur, und den Eigenschaften des *Wuthgiftes*, S. 27. — Das hierüber noch herrschende Dunkel ist Ursache, daß die meisten neuern Schriftsteller von einer tieferen Untersuchung der Natur des Wuthgifts und der genetischen Verhältnisse der H. W. abstehen, und sich auf die Ansicht der H. W. als einer eigenthümlichen Krankheit des *Nervensystems* beschränken, S. 32. — Differenzen dieser Schriftsteller in der Bestimmung der *Form* des Nervenleidens in der H. W., und des hierauf bezogenen generischen oder specificischen Charakters der H. W. als Nervenkrankheit, S. 33. — Ansicht von der H. W. als einer krampfhaften Krankheit des Nervensystems im Allgemeinen, ohne nähere Formbestimmung, noch Einigen, S. 33. — Ansicht der H. W. als einer entzündlichen Nervenkrankheit, nach Andern, *ebend.* — Als einer Gemüthskrankheit, S. 34. — als einer krampfhaften Bräune, S. 35. — als einer Art Epilepsie, S. 36. — als einer Art von Starrkrampf, *ebendas.* — Ursachen dieser Differenzen in der formellen Bestimmung der H. W., S. 40. so wie in ihrer Klassifikation, S. 41. — Neue Klassifikation der Gattungen und Arten der H. W., S. 42. — *Zweite Abtheilung.* Specielle kritische Würdigung der bisherigen Heilarten und Heilmittel gegen die H. W., S. 43. — Localbehandlung, S. 44. — sie ist doch nicht zureichend, besonders nicht zur Heilung der ausbrechenden H. W.; darum die Nothwendigkeit des Aufsuchens innerlicher Antilyssorum, S. 47. — Kritik der vorzüglicheren bisher gebrauchten sogenannten specificischen Mittel wider die H. W., S. 48. Die Anagallis, S. 49. — Der Essig, S. 49. — das flüchtige Kali, S. 51. — die Kanthariden und die Maierwürmer, S. 52. — der Moschus, S. 53. — das Opium, S. 54. — die Quecksilbermittel, S. 54. — das Einimpfen des Viperngiftes, S. 60. — die Belladonna, S. 62. — der Phosphor, S. 65. — die Celtis australis u. a. m., S. 66. — Oeleinreibungen, S. 68. — das kalte Bad, S. 68. — der Galvanismus, S. 70. — *Dritte Abtheilung.* Eminente Wirksamkeit des *Stechapfels* gegen die H. W., S. 70. — *Bre-ra's* Geschichte einer Vergiftung durch die Frucht des Stechapfels, S. 72. — Resultate aus dieser Beobachtung, S. 74. — Andeutung der Theorie — seiner Wirkung, S. 77. — Beweise für den Nutzen des Stechapfels aus der Analogie, S. 80. — aus direkten Erfahrungen, S. 81. — Der Arsenik gegen die H. W., S. 83.

Der Verfasser erinnert, daß diese zu einer Gelegenheitsschrift bestimmte Abhandlung ursprünglich nach einem viel kürzeren Zuschnitt entworfen war, und erst, nachdem die zwei ersten Bogen schon unter der Presse waren, die indessen nöthig gefundene weitere Ausführung erhielt; obgleich der Verfasser auch in dieser aus mehreren Ursachen sich engere Gränzen setzen und Manches viel kürzer berühren mußte, als es ihm die Reichhaltigkeit der Gegenstände wünschen ließ. Er hofft, daß hierauf bei der Beurtheilung dieser Schrift, billige Rücksicht genommen werden möge. —

Ueber die
Behandlung der Hundswuth
und insbesondere
über die Wirksamkeit
der Datura Stramonium
gegen dieselbe.

Eine Abhandlung

VON

Dr. Christian Friedrich Harles

Herz. Anh. Bernb. Geh. Hofrath, zeit. Director der Phys. Med. Societät zu Erlangen,
und verschiedener Akademien und gel. Gesellschaften
Mitglied.

Λσκειν περι τα νησηματα δυο. η οφελειν, η μη πλαπλειν.

Hippocr. Epidem. III.

Frankfurt am Main,
bei Friedrich Wilmans
1809.

Ueber die
Behandlung der Hundswuth
und insbesondere
über die Wirksamkeit
der Datura Stramonium
gegen dieselbe.

Eine Einladungsschrift
zur öffentlichen Jahres-Sitzung der Physikalisch-Medizinischen Societät
zu Erlangen.

Am 22. des Junius 1809.

von

Dr. Christian Friedrich Harles
zeit. Director der Phys. Med. Societät.

Frankfurt am Main,
bei Friedrich Wilmans
1809.

52



U e b e r d i e
B e h a n d l u n g d e r H u n d s w u t h,
und insbesondere
über die Wirksamkeit der *Datura Stramonium*
gegen dieselbe.

Es giebt schwerlich eine Krankheit, die in ihrem Wesen und Charakter eigenthümlicher und entschiedener spezifisch, in den ihr wesentlich eigenen Symptomen sich gleicher und constanter, und in ihren Wirkungen schrecklicher und unaufhaltsamer tödlich wäre, als die *Wuth* vom Biss toller Hunde und anderer Thiere, oder, wie sie auch nach ihrem Hauptsymptom heißt, die *Wasserscheu* *) Fast keine Krankheit hat auch als Aufgabe für die Kunst die Aerzte aller Zeiten mehr beunruhigt, und der Kunst mehr Hohn gesprochen, als diese. Nicht genug, daß es bisher dem angestrengtesten Scharfsinn der Theoretiker noch nicht gelang, das Wesen dieser furchtbarsten aller Krankheiten, die Eigenthümlichkeit der Natur und Wirkungsweise des Wuthgiftes, und das darin begründete eigenthümliche Verhältniß seiner Einwirkung zu dem m. Organismus im Ganzen, wie zu seinen verschiedenen Systemen im Einzelnen, zu ergründen: nicht genug also, daß wir noch bis zur Stunde eine solche Theorie dieses Uebels entbehren, die uns durch Umfassung aller ihrer wesentlichen Momente ein *sicherer* Leitstern zu einer rationellen, auf sicheren Indicationen gegründeten, und in der Erfahrung

*) Diesen Ausdruck *Wasserscheu* nehme ich auch in dem Folgenden ganz gleichbedeutend mit der *rabies canina*; ohne also damit auch die bloß symptomatische *Wasserscheu ohne Hundsbiss*, (*hydrophobia spontanea und symptomatica*) zu bezeichnen.

rung unzweifelhaft erprobten Heilmethode gegen dasselbe würde: so fehlt es uns noch jezt wie vor tausend Jahren selbst an einer solchen *empirischen* Kurart, die wir auch nur *a potiori*, wegen der Mehrheit der Fälle ihres glücklichen Gelingens, eine *spezifische*, eine *vorzugsweise* heilsame, nennen könnten. Zahllose *Arzneimittel*, einzelne und zusammengesetzte, äussere und innere, sind von Aerzten und Laien aller Zeiten gegen diese Krankheit versucht, empfohlen, gepriesen worden: und noch in diesem Augenblick besitzt die Kunst und die Empirie *kein einziges*, dessen sie sich mit Wahrheit als eines *gewissen* und spezifischen, oder auch nur als eines in den *mehrsten* Fällen hülfreichen rühmen könnte. Selbst die gepriesensten und vorzüglichsten unter den bisher gegen die Hundswuth bekannt gewordenen Mitteln, welche noch am meisten Wirksamkeit *im Anfang* der Krankheit gezeigt, den Ausbruch der Wuth oder Wasserscheu verhindert, und somit sich in den Fällen, wo sie dieses wirklich thaten, als Heilmittel gegen den Biss des tollen Thieres und gegen die unmittelbaren Folgen des in die Wunde abgesetzten Wuthgiftes bewiesen haben, vermochten und vermögen diese Heilwirkung nur in *der ersten Periode der nur erst keimenden, noch nicht ausgebildeten* Krankheit zu äussern. Gegen die durch geschehene Einsaugung und spezifische Fortwirkung auf das Nervensystem bereits ausgebildete Krankheit, oder gegen die eigentliche *Wasserscheu*, besitzen wir hingegen *kein einziges* auch nur einigermaßen bewährtes Heilmittel. Ia die Kunst ist gegen diesen nur allzuverzweiflungsvollen Zustand so ganz hülflos, daß sie keinen einzigen zuverlässigen Fall von Heilung einer bereits ausgebrochenen *wahren* Wasserscheu (vom Biss wirklich wüthender Thiere, und nicht von den bloßen Wirkungen der Furcht oder Angst, noch weniger einer bloß symptomatischen, ohne alles Contagium) aufzeigen kann.

Bedarf es erst strenger Beweise für diese Behauptungen? Man schlage die Schriftsteller über die Hundswuth nach, man überblicke das grose Heer von Vorbauungs- und Kurmitteln, die seit *Dioscorides* 1), *Celsus* 2) und *Caelius Aure-*

1) *Mater. med.* Lib. VII. (auch *theriacus* genannt), Kap. II. III. Innerlich rühmt *Dioscor.* als spezifisch, das Pulver von gebrannten Krebschaalen mit Enzian. Seine äusserliche Behandlung ist fürtrefflich, und ganz die in den neuesten Zeiten wieder vorzugsweise empfohlne: Scarificiren, Aufsetzen von Schröpfköpfen, bei grösseren Wunden das Brennen, Unterhaltung des künstlichen Geschwürs mit Aezmitteln, Wiederöffnen der zu frühe vernarbten Wunden oder Geschwüre.

2) *De Medicina* Lib. V. c. 27. Ganz ähnliche Vorschriften äusserlich; mit Empfehlung des kalten Sturzbades in der eigentlichen Wasserscheu.

Aurelianus 3), bis auf *Rougemont* 4), *Zinke* 5) und *Valentin* 6), von Aerzten und Laien, von Regierungen und Sanitätsbehörden, und von privilegierten oder unprivilegierten Arcanisten erfunden, empfohlen, zum Theil als unübertrefflich heilsame, zuverlässige, ja unfehlbare Specifica ausposaunt, grösstentheils aber auch schon wieder vergessen worden sind, und die man bei *Caelius* 7), *van*

3) *De morb. acut. cur.* L. III. c. 16. (Vergl. die Anm. 7.)

4) *Abhandl. über die Hundswuth*, (eine Preisschrift), aus dem Französischen von *Wegler*, Frankf. 1798. Ein klassisches Werk über diese Krankheit, und bis jetzt wohl noch das vollständigste.

5) *Neue Ansichten der Hundswuth, ihrer Ursachen und Folgen etc.*, Jena 1804. Merkwürdig durch mehrere eigene und sehr interessante Versuche des Verf. mit der Inoculation des Speichels wüthender Thiere; übrigens viel aus *Rougemont*.

6) *Lettre sur la Rage*, im Journ. Gen. de Med. Chir. etc. de Paris, Nro. 136. 1807. Uebersetzt in meinem Journal der ausländ. mediz. chir. Literat. IX, Bd. 1. St. (auch unter dem Titel: *Annalen der engl. franz. ital. span. und holländ. Medizin und Chirurgie*. I. Bd. 1. St.) S. 157. fgg. Diese Abhandlung des würdigen *Valentin* enthält auf wenigen Bogen sehr viel Belehrendes über die Behandlung der Hundswuth, besonders in Hinsicht auf die kritische Würdigung mehrerer einzelnen Kurmittel, und gehört in dieser Hinsicht unstreitig zu dem Bessern, was wir hierüber haben, so fragmentarisch sie auch in andern Beziehungen ist.

7) *Morb. Acut.* Lib. III, cap. 16. (ed. Almelov.) Die ganze weitläufige (vom 9ten bis zum 16ten Kap. gehende) Abhandlung des *Caelius* über die Hydrophobie ist für ihre Zeit klassisch, und für die älteste Geschichte dieser Krankheit einzig. Ich will hier nur Einiges, diese ältere Geschichte betreffend, bemerken. Im 15. Kap. zeigt *Caelius*, daß die Wasserscheu eine viel ältere Krankheit sey, als sie Mehrere seiner Zeitgenossen, und selbst neuere Aerzte seit *Mercurialis*, die theils dem *Plutarch* (der, *Symposiac.* C. VIII, probl. 9, den *Asclepiades* für den ersten Beobachter der Wasserscheu angab) theils einander selbst hierinn nachschrieben, angegeben haben, und daß sie schon der in der Geschichte der ältesten griechischen Philosophie und Naturlehre berühmte *Democrit*, ein Zeitgenosse des Hippokrates, so wie des letzteren berühmter Schüler, *Polybus*, gekannt und beschrieben haben. Späterhin seyen von mehreren Aerzten aus den Schulen des *Erasistratus*, *Herophilus*, (beide in dem auf Hippokrates folgenden Jahrhundert) *Asclepiades*, und *Themison*, (der nach des *Caelius* so wie nach des Dioscordes Aussage selbst von der Wasserscheu vom Hundsbifs ergriffen worden seyn soll), z. B. von *Artemidorus* und *Caridemus*, die schon über das Alter dieser Krankheit disputirten, von *Andreas*, *Eudemus*, *Soranus* u. m. A. vielfache Theorien dieser Krankheit und eine Menge Mittel gegen dieselbe bekannt gemacht worden, die man auch bei *Caelius*, so wie noch andere bei *Scribonius Largus*, *Comp. med.* 171. 72. 73. *Paulus von Aegina*, der die Krankheit sehr gut beschreibt, (Lib. V. cap. 3.) u. A. findet. In *Caelius* will sogar schon Spuren der gekannten Hundswuth beim

Homer

van Swieten 8), Andry 9), Le Roux 10), Baldinger 11), Baader 12), Frank 13), Mease 14), Rougemont 15), und vorzüglich bei Plouquet 16) in größter Anzahl verzeichnet findet. Welchem aus dieser Legion von

Homer und bei Hippokrates (Prorrheticor. L. I. und Coac. praesag.) aufgefunden haben, worinn er aber sehr irrt, wie auch Le Clerc und Rougemont bemerkten, und wie ich mich selbst überzeugt habe. Dagegen läßt sich das hohe Alter der Hundswuth, insofern diese schon vor Hippocrates (der sie nie beobachtet haben mag, weil er sie sonst gewiß beschrieben haben würde), wenigstens in andern Gegenden vorkam, nach der Bemerkung des Jo. Rhodius (in seinen Anmerkungen zu seiner Ausgabe des Scribonius Largus, Patav. 1654 in 4. S. 256. 57.) aus der bekannten Fabel vom Actaeon, in welchem Rhodius ein allegorisches Bild der Hundswuth erblickt, und dann noch bestimmter aus des Epicharmus, eines Schülers des Pythagoras, Erwähnung dieser Krankheit (bei Plinius, Hist. Nat. L. XX. C. 9.) beweisen. — Merkwürdig ist es, daß Aristoteles der Hundswuth zwar erwähnt, (Hist. animal. cap. 22. Opp. edit. Casaub. T. I. S. 1034), aber dabei hinzusetzt: „Alle von tollen Hunden gebissene Thiere würden wüthend, nur der Mensch nicht.“ Dieses würde ein so großer und aufmerksamer Beobachter aller Naturreiche gewiß nicht gesagt haben, wenn ihm selbst jemals der Fall eines wasser-scheuen Menschen vorgekommen wäre. Vergleicht man vielmehr diese Aeussereung mit dem Stillschweigen des Hippokrates, so wie selbst des Galenus (der nur an einigen wenigen Orten, z. B. de Lectis, cap. 8., de simpl. medic. facult. L. VI. u. XI., besonders in s. Comment. in Hippocr. prorrh. L. I. 51., der Hydrophobie und einiger ihm bekannt gewordenen Fälle derselben vorübergehend erwähnt, ohne sie wahrscheinlich selbst jemals beobachtet zu haben, womit auch seine flüchtige Berührung der Heilmittel dagegen, bei seinem doch sonst so übergroßen Reichthum an Arzneivorschriften in andern Krankheiten übereinstimmt), und einiger andern griechischen Aerzte (z. B. des übrigens an Mitteln so vollständigen Alexander Trall.), so wird es sehr wahrscheinlich, daß die Wuth der Hunde wie der gebissenen Menschen in mehreren Gegenden Griechenlands und Kleinasien gar nicht oder höchst selten vorkam, so wie sie auch noch heutzutage in mehreren Distrikten dieser Länder (z. B. auf einigen Inseln des Archipelagus und in Aleppo; (m. s. Finke's Versuch einer medicin. Geogr. Thl. I.) höchst selten ist, während sie in andern Gegenden, z. B. in Caria und Creta (ubi canum rabies frequentissima, sagt Caelius c. 15.) schon damals vorzüglich häufig war. Daher also jene Unbekanntschaft der einen, und jene genauere Bekanntschaft der andern Aerzte des hippokratischen und spätern Zeitalters mit einer Krankheit, die zwar in vielen Gegenden fremd, in andern auch viel gelinder und weniger leicht auf Menschen übertragbar, höchst schwerlich aber durchaus neu seyn konnte.

8) Commentar. Tom. III. §. 1128. fgg.

9) Recherches sur la Rage, Paris 1778. deutsch übers. Leipz. 1785. Eine vorzügliche Schrift, mit mehreren eigenen Beobachtungen. An sie schließt sich die ebenfalls sehr verdienstliche Abhandlung von Bouteille, sur le meilleur traitement de la Rage, in den Memoires de la Soc. de Med. de Par. 1783. an, die besonders in Hinsicht auf die Kritik der gegen die H. W. gebräuchlichen Arzneimittel schätzbar ist. Auch verdient Portals Abhandlung über die Natur und Heilung der Wuth (deutsch übersetzt

von Aerzten ist es noch gelungen, nur eine solche Theorie der Wasserscheu zu gründen, durch die die specifische Differenz des Contagiums der Hundswuth und ihrer Ein- und Fortwirkung auf den m. Organismus von den materiellen und biodynamischen Verhältnissen anderer eigenartiger Contagien so weit, als es die Gränzen unsres Forschens innerhalb der Sphäre der Medizin erlauben mögen, aufgeschlossen würde? Nur eine solche Theorie, die uns über die chemische Natur des Wuthgifts oder des in ihm prädominirend wirkenden Bestandtheils, über sein chemisches Verhältniß zu den flüssigen und

übersezt Leipz. 1782.) in Verbindung mit einem spätern Aufsatz *Portals* (übers. in der Leipz. Samml. auserlesener Abhandlungen, Bd. XX. St. 1.) eine Auszeichnung.

10) *Observations sur la Rage*, suivies de reflexions critiques sur les specifics de cette Maladie, Dijon 1780 und in den angef. *Memoir. de la Soc. de Med.* 1783. (welcher ganze II. Band dieser Memoires bloß Abhandlungen über die Hundswuth enthält, und daher zur Lit. Geschichte derselben unentbehrlich ist); *deutsch* übers. Tübing. 1785. Eine der besten franz. Schriften über diese Krankheit. — Unter die neuesten vorzüglichern französ. Abhandlungen über die Hundswuth gehört auch *Gorcy, Reflexions crit. sur la Rage etc.*, im *Corvisarts Journ. gen. de Med. etc.* Fevrier 1807.

11) In seinem *Neuen Magazin*, Bd. 13. 15. bloße Büchertitel.

12) *Versuch einer neuen Theorie der Wasserscheu*, 1792; mit einem angehängten Schriftstellerverzeichniß. Eine eigentlich neue *Theorie* der Wasserscheu enthält diese ohne eigene Erfahrungen geschriebene Schrift nicht, wohl aber manche eigenthümliche Ideen, und einige Impfversuche.

13) *System der medic. Polizei* Bd. IV. Eine meisterhafte und ungemein lehrreiche Abhandlung über diesen Gegenstand.

14) *Essay on the Disease prod. by the Bite of a mad Dog*, Philadelph. 1793. *deutsch* übers. Leipz. 1798. und *Observations on the Arguments of Rush etc.* (eine gründliche Widerlegung der Theorie des Prof. *Rush*) Philad. 1801. Vergl. *Mitchills Medical Repository*, Vol. V. — *Mease's* Abhandlungen gehören besonders in theoretischer Hinsicht zu den besten und scharfsinnigsten, die wir über die Hundswuth besitzen. Sie haben ungleich mehr Werth und Gehalt, als die Abhandl. von *Rush, Observations upon the nature and cure of the Hydrophobia*, Philad. 1803. auf die ich noch in der Folge zurückkommen werde.

Zu den vorzüglichern Schriften englischer Aerzte über diese Krankheit gehören noch die von *Fothergill* (sämmtl. Werke, Th. II.), *R. Hamilton* (übers. *Bemerk. über die Mittel wider den Biss toller Hunde*, Leipz. 1787.) *J. Foot* (*Essay on the Bite of a mad Dog*, 1789), *Vaughan*, *Percival*.

15) In s. angef. *Abhandl. von der Hundswuth*.

16) *Literatura med. digesta, sive Repertorium etc.* ed II. Vol. II. So ungemein groß und reichhaltig das Verzeichniß der dort aufgeführten Schriftsteller ist, so könnte es doch besonders aus den früheren Zeiten noch ziemlich vermehrt werden.

und festen Theilen der gebissenen Stelle überhaupt, so wie zu den consecutiven allgemeinen Mischungs- und Absonderungsumänderungen, und zu der alles neuerzeugte (durch den eigenthümlichen Contagionsprocess reproducirte) Gift in sich concentrirenden Speichelabsonderung, Aufklärung gäbe? Die es uns befriedigend erklärte, in welchem innern Zusammenhang mit dem Wuthgift das der Periode seiner entwickelten Wirkung so wesentlich eigene Symptom der Wasserscheu stehe? Die uns gegen das in den Körper bereits aufgenommene Wuthgift und gegen die den Ausbruch drohende oder bereits ausgebrochene Wasserscheu eine mehr als symptomatische und empirische Kurart, die uns einen konsequenten und wenigstens aus dem biodynamischen Wirkungsverhältniß des Giftes richtig deducirten Heilplan (ob also einen reizenden, oder einen schwächenden? und in welcher Art, in welchem Umfang, auf welches organische System zunächst gerichtet u. s. w.?) vorzeichnete? Und welchem Arzt ist es gelungen, auf rationellem oder auch nur auf pur empirischem Weg eine Kurmethode, oder ein einzelnes Verhütungs- und Heilmittel gegen die Folgen des mitgetheilten Wuthgiftes, und namentlich gegen die Wasserscheu selbst, aufzufinden, das auch in dem Fall späterer Anwendung (zwei, drei, oder mehrere Tage nach dem Biß, oder vollends erst bei Annäherung der Wasserscheu) mit vorzüglicher bewährter Kraft Sicherheit und Hülfe gewährte, und das, mit aller Abstraction von der lächerlichen Grille von Untrüglichkeit der Heilwirkung, den Namen eines Specificums gegen die Hundswuth nur in *dem* Grad und mit *dem* Grund verdienen könnte, mit dem ihn z. B. die China und der Arsenik gegen das Wechselfieber, und das Quecksilber gegen die Syphilis behaupten? —

Es ist nicht die Absicht dieser Blätter, in das Detail dieser Fragen und ihrer Beantwortung einzugehen, und zu dem Ende eine historisch kritische Darstellung der bisher bekanntgewordenen Theorieen der Hundswuth, und der Kurarten oder Kurversuche und Einzelmittel gegen dieselbe zu liefern, so verdienstlich auch ein solches Unternehmen noch immer, nach allem dem, was bereits geleistet worden ist, seyn möchte. Der Zweck dieser Blätter, in denen man keine pathologisch-therapeutische Abhandlung über jene Krankheit zu erwarten hat, ist zunächst nur der, auf ein neues, d. h. bisher in Europa gegen den Biß der tollen Hunde noch nicht gebräuchliches, Arzneimittel aufmerksam zu machen, und dasselbe als ein höchst wahrscheinlich vor den andern innerlichen Mitteln praepotentes, somit diese Aufmerksamkeit

in

in höchstem Grad verdienendes, zu empfehlen. Ich kann daher hier nur soviel aus der Geschichte der bisherigen Therapie der Hundswuth in gedrängtester Kürze andeuten, als nöthig ist, um die Empfehlung dieses neuen Hilfsmittels — behaupte es auch immerhin nur den Rang eines eminenten *Verhütungsmittels* gegen den wirklichen Ausbruch der, vielleicht auch durch dieses Mittel unbezwingbaren, Wasserscheu — gründlicher zu unterstützen.

Die Behandlung der Hundswuth war von jeher in der ersten Periode dieser Krankheit, d. h. in der des Bisses von einem tollen Hunde, Wolf, oder anderem Thier, und der noch frischen oder doch noch nicht vernarbten Wunde, eine gedoppelte, nämlich eine äusserliche und eine innerliche. Die *äusserliche* und locale wurde schon in den ältesten Zeiten, so weit wenigstens die Spuren der gekannten und behandelten Hundswuth hinaufreichen, so gut und richtig, wie heut zu Tage, für die wichtigste, nothwendigste, und dringendste gehalten. Auch stimmte sie in dem Wesentlichen, d. i. in der zeitigsten und möglichst vollständigen Herausschaffung des giftigen Speichels und der von ihm vergifteten flüssigen und festen Theile aus der gebissenen Stelle, durch Brennen, Ausschneiden, Scarificiren, und lang unterhaltene Eiterung durch Aezmittel und Vesicantien, ganz mit der noch gegenwärtig von den besten Schriftstellern empfohlenen und befolgten Localbehandlung überein; wie man sich deßfalls hinlänglich aus den Schriften des *Dioscorides* 17), *Celsus* 18), *Caelius*

17) A. a. O. (*Opp. ed. Goupyl. Paris. 1549. p. 344. fqq.*) Schon dieser treffliche Schriftsteller dringt in seiner höchst lesenswerthen Abhandl. über die Hundswuth aus eigener Erfahrung auf das Brennen, als das kräftigste und sicherste Verhütungsmittel der Wasserscheu. Man sollte, warnt er, auch nicht die kleinsten Wunden dabei übersehen, da diese gerade die gefährlichsten wären. Ihm sey kein einziger zuverlässiger Fall von Heilung der wirklich ausgebrochenen *Wasserscheu* vorgekommen, ob er gleich viele Gebissene in der *ersten* Periode geheilt habe.

18) Am angef. Ort. Mit Recht hält auch *Celsus* das Meiste auf die örtliche Behandlung, besonders auf das Ausbrennen, und verweilt gar nicht bei den innern Mitteln, selbst nicht bei den in jener Zeit so allgepriesenen Antidotis. Gegen die ausgebrochene Wasserscheu empfiehlt er zuerst, als das einzige übrige Mittel, das plötzliche und vom Kranken unvermuthete Untertauchen in kaltes Wasser, erinnert aber dabei, daß man zur Verhütung der leicht folgenden Nervenkrämpfe den Kranken aus dem Fischteich sogleich in warmes Oel eintauchen solle. Bemerkenswerth ist noch, daß sowohl *Celsus*, als auch *Serenus Sammonicus* (*Carm. de Medic. c. 45*) auch dem Bisse der Affen ähnliche Wirkungen zuschreiben. — Gegen den Biss giftiger Schlangen empfiehlt *Celsus* in Ermangelung von Schröpfköpfen, das *Aussaugen* mit dem Mund, indem diese Gifte „non gustu sed vulnere nocent“. Nur müsse der Saugende keine Geschwüre im Munde haben.

*Caelius Aurelianus*¹⁹⁾, *Aetius*²⁰⁾, *Paulus von Aegina*²¹⁾, *Actuarius*²²⁾, *Rhazes*²³⁾, so wie unter den spätern Schriftstellern aus *Jul. Palmarius*²⁴⁾, *Hieron. Fracastorius*²⁵⁾, *Fabricius Hildanus*²⁶⁾ u. A. m., überzeugen kann. Die innerliche Behandlung mußte aber auch schon von den frühesten Zeiten, insofern sie sich nicht lediglich auf ein blindes Greifen nach Arcanis und Specifi-

-
- 19) A. a. O. In der Behandlung der Hydr. ist *Caelius* jedoch zu sehr einseitig, und folgt hierinn zu willkürlich seinem methodischen System.
- 20) *Tetrabibl. II. Serm. II. c. 24.* Eigentlich ist dieser Abschnitt von dem Biss wüthender Thiere und der Wasserscheu aus den (seitdem verloren gegangenen) prakt. Werken des *Rufus* von Ephesus und des *Posidonius* genommen. Doch scheint *Aetius* auch manches Eigenes beigefügt zu haben. Ueber die äusserliche Behandlung ist er sehr kurz (erst starkes Scarificiren, dann das glühende Eisen); desto weitläufiger über die innerliche, worunter viele sympathetische und superstitiose Mittel, nach damaliger Sitte, z. B. das auch schon von *Scribonius Largus*, *Caelius*, u. m. A. gerühmte Auflegen eines Stückes Hyänenhaut. *Aetius* erzählt von einem durch Hundsbiss wasserscheu gewordenen Philosophen, der sich dadurch geheilt habe, daß er sich trotz aller Angst und Wasserscheu zum Trinken gezwungen habe. Doch sagt auch Er, wie *Dioscorides*, *Caelius Aur.*, *Paulus* u. A., „de hac re certi sumus, quod nullus ex iis, qui non (initio) probe curati sunt, mortem effugit.“ —
- 21) *Rel. med. Lib. V. C. 3.* Ueber die äusserliche Behandlung ist dieser sonst mit der chirurgica mascula wohlbekannte Schriftsteller ungenügender, als die übrigen. Uebrigens heisst es auch bei ihm: „Eorum, qui in hydrophobiam inciderunt, nullum sanatum esse novimus, praeterquam unum alterumque ex historia nobis cognita, et hos ipsos, non a rabioso cane commorsos, sed affectione ex aliquo commorso transsumta“ (Also nur Fälle von sympathischer Wasserscheu).
- 22) *Method. med. Lib. VI. c. 11.* (*Opp. edit. Lugd. 1556. Vol. H. S. 620 fgg.*) Eine der bessern Abhandlungen aus jener Zeit über die Hundswuth, besonders auch in Hinsicht der örtlichen Behandlung, wenn gleich grosentheils Compilation aus *Dioscorides*. Das Brennen nennt er „longe efficacissimum remedium“, empfiehlt aber auch sehr das Ausschneiden der gebissenen Stellen. Dasselbe wiederholt *Actuarius* fast wörtlich in seinem Buch *de Medicam. compos. Vol. III. S. 245.*
- 23) *De Re med. Lib. VII. c. 10.* (*edit. Basil. 1544*) und *Divisionum L. I. c. 141.* Ganz nach den Griechen.
- 24) *De morbis contagios. Paris. 1578. libr. de morsu canis rab. cap. 3.* *Palmarius* macht dort auch ein eigenes (unwirksames) Specificum aus mehreren arom. Kräutern bekannt.
- 25) In seinem trefflichen und ideenreichen Werkchen *de morbis contagiosis* (*Lugd. 1554*), *Lib. II. c. 10.* und *de curat. morbor. contag. L. III. c. 9.*
- 26) *Observatt. chirurg. Centur. I. Obs. 86. 87.*, und die dort von *Capivacci*, *Roscus* u. A. mitgetheilten Beob., und *Centur. IV. Observ. 88.* nebst der von *Daniel* beigefügten Beob. — *Fabricius* und die übrigen Aerzte bei ihm empfehlen allerdings das Ausbrennen nach vorherigem Scarificiren als das wichtigste Mittel, haben aber dabei noch mehrere unwirksame innere Mittel. Doch rühmt *Daniel* schon gar sehr den Sublimat äusserlich.

Specificis — ohne andern Grund für ihren Gebrauch, als die Volkssage, oder den Aberglauben, oder den Zufall — beschränkte, nach den verschiedenen *pathologischen* Ansichten des Hundsbisses und der Wasserscheu verschieden seyn. Dieses war sie auch seit der Griechen Zeiten, und ist es noch jetzt. In der That gewährt der Ueberblick der mancherlei und zum Theil so verschiedenen Meinungen und Theorien von der Einwirkungsart des Wuthgiftes und von der *Natur der Wasserscheu*, folglich auch der auf diese Theorien gebaueten *allgemeinen Heilanzeigen* (wenn man diesen Ausdruck anderst von einer noch so wenig heilbaren Krankheit, wie die eigentliche Wasserscheu, gebrauchen darf), einen sehr bunten und seltsamen Contrast, in welchem das Aelteste dem Neuesten am nächsten steht: aus welchem aber, nach genauer Musterung aller nur einigermaßen beobachtungswerthen Theorien und Ansichten von dieser Krankheit, nur zu gewiß das leidige Resultat hervorgeht, daß wir durch alle diese Versuche und Demonstrationen um wenig weiter gekommen, und über die wahre Natur der Hundswuth, und die wesentlichen Veränderungen, die das Wuthgift in dem m. Organismus, sowohl in seinen festen als (mittelbar, oder vielleicht zum Theil auch unmittelbar?) in seinen flüssigen Theilen hervorbringt, noch sehr unaufgeklärt sind.

Daß das Wuthgift zunächst auf das *Nervensystem* wirke, und daß somit die Wuth und Wasserscheu eine eigentliche und idiopathische *Nervenkrankheit* sey, ist zwar die herrschendste und zugleich die älteste Meinung, so wie sie auch unter näheren Bestimmungen unzweifelhaft die richtigste ist. Allein von welcher Art, und von welchem dynamischen Charakter das Nervenleiden sey, ob mit vermehrter oder mit geschwächter Energie der Nervenwirkung, ob es ein allgemein, und in gleichem Grad über das ganze Nervensystem verbreitetes, oder ein nur auf einzelne Sphären und Sensations- und Reactionscentra desselben, oder auch nur auf einzelne Nervenstämme u. s. w. zunächst beschränktes sey, ob die in der Wasserscheu charakteristischen Gemüthsaffectionen, die Angst, Traurigkeit, und Wuth, unmittelbare und eigenthümliche Wirkungen des Wuthgifts, oder nur mehr zufällige Symptome des allgemeinen Nerven- und Sensorialleidens seyen, — darüber und über manche verwandte Punkte waren und sind die Meinungen der Vertheidiger des nervösen Charakters der H. W. sehr getheilt. Schon *Democrit* 27) erklärte die
Wasser-

27) Bei *Caelius Aur.* Cap. 14. und G. 16, wo es noch bestimmter heißt: „ait Dem., hydrophobiam esse incendium nervorum“; also mit andern Worten ein entzündlicher Zustand des Nervensystems, und hier also schon etwas Aehnliches, wie die Ideen *Sallius* und *Autenrieth's*.

Wasserscheu für eine Krankheit des Nervensystems, wegen der mit ihr verbundenen Convulsionen, und derselben Ansicht traten im allgemeinen *Gaius*, ein Schüler des Herophilus, der schon eine eigene Abhandlung über die Wasserscheu schrieb, und mehrere Schüler des *Asclepiades* bei; nur mit der örtlicheren Bestimmung, daß vorzugsweise das *Hirn* und die *Hirnhäute* afficirt seyen²⁸⁾. Nachdem die folgenden Aerzte, bis auf die leztern Decennien, erst in die scholastischen Verbaldestinationen und Subtilitäten der Galenischen Humoralschule versenkt, oder späterhin zu sehr mit der Symptomatologie der Krankheit beschäftigt, diese so unendlich reellere und so nahe liegende Ansicht der Hundswuth als einer eigenthümlichen Nervenkrankheit wieder aus dem Auge gelassen hatten, erklärten sich in neuern Zeiten für diese Ansicht wieder mehrere der vorzüglichsten Schriftsteller, und zwar nach *Joh. Nic. Weifs*²⁹⁾, *Mead*³⁰⁾ und *Nugent*³¹⁾, besonders *Vaughan*³²⁾, *Percival*³³⁾,
K. Sprengel

28) A. a. O. c. 14., und zwar, wie *Gaius* lehrte, deshalb, weil die Nerven der willkührlichen Bewegungswerkzeuge so wie die des Schlundes aus dem Hirn entspringen. Ausserdem wurden einige Schüler des *Asclepiades* auch durch die Analogie, die sie zwischen der Wasserscheu und der Phrenitis so wie der Epilepsie statuirten, zu der Annahme eines gleichen Hauptleidens des Hirns und seiner Häute in jener wie in diesen bewogen. Andere Schüler des *Asclepiades*, wie *Artorius*, so wie der Erasistrateer, *Artemidorus* (welche beide ebenfalls Bücher von der Hydrophobie schrieben), lehrten, der Hauptsitz des Leidens sey im Schlund, und das Hirn leide consensuell mit (ebend.).

29) Der schon in seiner für die Geschichte der medizinischen Theorie höchst wichtigen, und doch heutiges Tages viel zu wenig gekannten Abhandlung: *Theorema med., quod alia sensatio alium motum inferat* (in IV. akadem. Dissertationen, Altdorf, wo er 50 Jahre lang Professor war, 1745—56), Dissert. III. c. 21. den Satz aufstellt, daß die spezifischen Veränderungen, die das Gift der Hundswuth, so wie andere eigenartige Gifte, in den Bewegungen und Functionen des Körpers hervorbringen, von der spezifischen Reizung des Nervensystems abhängen. — Es freut mich um so mehr, das Andenken an diesen (1783 verstorbenen) grossen Arzt und Theoretiker seiner Zeit (in dessen oben genannter und einigen andern akadem. Schriften man schon ganz die Grundideen des nachmaligen so gepriesenen *Callen'schen*, zum Theil auch des *Darwin'schen* Systems findet) hier wieder erneuern zu können, da derselbe mir auch durch die Bande des Blutes (er war mein Grosvater von mütterlicher Seite) ehrwürdig und unvergeßlich ist.

30) S. *Leske* auserlesne Abhandl. I. Bd.

31) *Essay on the Hydrophobia*, Lond. 1753. Eine sehr gute Schrift.

32) *Cases and observations on the Hydrophobia*, Lond. 1779. deutsch im Auszug in *Sammlung auserl. Abhandl.* Bd. V. Ebenfalls eine vorzügliche Abhandlung.

33) Einer der besten prakt. Schriftsteller über die Hundswuth. S. dessen Abhandlung in dem *Lond. med. Journ.*

K. Sprengel 34), *Ulr. Schäffer* 35), *Autenrieth* 36), *Bader* (a. a. O.), *Rougemont* (a. a. O.), *Zinke* (a. a. O.), *Valentin* 37), *Odier* 38), und ganz vorzüglich *Mease* 39) und *Ward* 40), zwei der scharfsinnigsten und originellsten Theoretiker über diese Krankheit. Aber doch weichen diese Aerzte in ihren Vorstellungen von der *Art* oder dem *dynamischen Charakter* der Nervenaffection in der H. W. von einander wesentlich ab. Denn während die Allermeisten derselben dem Wuthgift eine in sehr hohem Grad reizende und die Nerventhätigkeit erhöhende Kraft zuschreiben 41), und somit das Wesen der Hydrophobie in eine übermässige Erregung der Nervenaction im ganzen Organismus ohne oder (nach der Mehrheit der Neuern) mit specifischer Umstimmung des qualitativen Sensationscharakters, und mit entsprechenden krampfhaften Bewegungen der Muskelfaser, besonders in den an eminenter Nervenreizung leidenden Organen, setzen, und während selbst Einige, namentlich *Sallin* 42) und besonders *Autenrieth* (a. a. O.) aus den von ihnen bei Leichenöffnungen beobachteten Entzündungen der Nervenscheiden und Nervenbündel zunächst den gebissenen Stellen so wie am Halse, auf einen vom Wuthgift abhängigen Entzündungszustand des Nervensystems schliessen, und Andere, z. B. ausser den oben und Anm. 27. erwähnten alten Aerzten, *Gherardini* 43),
Perci-

Journ. 1789 übers. in der *Sammlung auserl. Abhandl.* Bd. XIII. und Dessen von *Odier* übersezte *vermitschte med. Schriften*, Genf 1808.

34) *Handb. der Patholog.* Th. III, S. 345, §. 583.

35) *Versuche aus der theor. A. W.* Th. II, S. 369.

36) *Diss. de hactenus praetervisa nervorum lustratione in sectionibus hydrophoborum*, Tüb. 1802. Vergl. *Hufeland Bibl. d. prakt. H. K.* Bd. XII. St. 3.

37) *N. Journ. d. ausländ. med. chir. Lit.* Bd. IX, St. I. S. 158.

38) In seiner französ. Uebersetzung des IV. Bds. von *Percivals med. Schriften*.

39) In den angef. Schriften. Vergl. auch *Rougemonts* Auszüge aus *Mease's* Theorie, a. a. O. S. 208. fgg.

40) *Ueber die Wasserscheu und ihre Behandlung*, übers. im *N. Journal d. ausländ. med. chir. Lit.* Bd. III, St. 2. Ein sehr ideenreicher Aufsatz, der auf die von dem verdienstvollen Verfasser, versprochene vollständigere Abhandlung über die Hydrophobie sehr begierig macht.

41) Schon *Caelius Aur.*, Cap. XI, XVI., und ohne Zweifel auch die ganze Schule der Methodiker, erklärte die Wasserscheu als eine *passio stricturae*, d. h. als eine Kr. von übermässig erhöhter Contraction und Energie der Faser.

42) Bei *Schäffer*, *Vers. a. d. theor. A. W.* Th. II, S. 370.

43) *S. Kühns und Weigels Ital. med. chir. Bibl.* I, Bd. 2. St.

Percival (a. a. O.), das Gehirn als das eminent gereizte Organ und als den Hauptsitz der von ihm auf die Nerven des Schlundes und anderer Theile reflectirten krampfhaften Reizungen betrachteten, erklärt *Mease*, im Gegensatz von diesen Allen, die Wirkung des Wuthgifts für *unmittelbar nervenschwächend*, mithin das Wesen der Wasserscheu für eine unmittelbare enorme Schwächung des gesammten Nervensystems mit entsprechender übermäßiger Sensibilität, und Convulsibilität; wogegen sich freilich Vieles einwenden läßt, was *Mease* mit allem aufgewendeten Scharfsinn nicht zu entkräften vermochte. Und *Ward* nimmt als nächste Wirkung des Wuthgifts auf das Nervensystem, eine ungleiche und unregelmäßige Vertheilung der Nervenkraft, und als nächste Ursache der Wasserscheu selbst ein Uebermaas und verkehrte Thätigkeit der sensoriellen Kraft in den Nerven der willkürlichen Muskeln, und einen proportionalen Mangel (oder Verminderung) der Nervenaction in den unwillkürlichen Muskeln, somit als nächste Wirkung dieser dynamischen Antithese in der gedoppelten Sphaere des Nervensystems krampfhafte und zugleich verkehrte Bewegungen der Fibern der willkürlichen Muskeln, zunächst der beim Schlucken und Athmen thätigen, an. Auch dieser sinnreichen Vorstellung mangeln indessen noch manche nähere Beweise, wenn sie gleich der Wahrheit am nächsten zu kommen scheint. Zudem wird auch durch sie nicht deutlicher, als durch alle andern Theorien, erklärt, warum das Gift der H. W. als spezifisch erregender und umstimmender Reiz so vorzugsweise auf die Nerven des Schlundes der Luftröhre, und der Lungen, und zwar ohne Zweifel nicht nur auf den Stimmnerven, und seine Schlund- und Luftröhrenkopfflechte, und auf den Will. Beinerven, sondern auch auf die Cervical-Nervenknoten und mittelst dieser auf die mit jenen Nerven verzweigten Aeste des Intercostalnerven, so wie durch diese auf die Nerven der Speicheldrüsen, wirken, und warum gerade in diesen letztern die größte Intensität des spezifischen Nerven-Giftreizes sich in der (höchstwahrscheinlich, ohngeachtet aller angeblich entgegenstehenden Wahrnehmungen,) ausschließlich in ihnen geschehenden Reproduction des gleichartigen Contagiums concentrirt. —

Selbst diese so eben berührte Frage, *welches Organ*, oder auch welche Organenreihe durch Vermittlung der primären Nervenaffection von den Wirkungen des in den Körper aufgenommenen Wuthgiftes, abgesehen von den örtlich und unmittelbar verletzten Theilen, vorzugsweise und hervorstechend afficirt werde, und welches also der eigentliche und idiopathische Sitz der
Krank-

Krankheit sey, ist von den für den nervösen Charakter der Hundswuth stimmenden Aerzten auf eine verschiedene Art beantwortet worden 44). Zwar stimmen die Meisten der Neuern darinn überein, daß der Hauptsitz der Nervenreizung und des Krampfes in den sensiblen und irritablen Organen des Schluckens und des Athmens sey, auf welche das Gift unmittelbar und spezifisch einwirken. Andere (z. B. *Pouteau, le Roux, Baudot, Valentin*) nehmen dagegen nur eine oertliche unmittelbare Einwirkung auf die Nerven der verletzten Stelle an, und erklären die Symptomen des Krampfes und der Wasserscheu aus bloß consensueller (nicht mehr spezifischer) Nervenreizung. Noch Andere (*C. F. Hoffmann* 45), lassen das Gift eigentlich nur auf den Saft der Nerven wirken, und in diesem eine Gährung und Verderbnis hervorbringen; und *Huxham* 46) und *Haas* 47) lassen diese ansteckende Einwirkung des Giftes auf den Nervensaft erst durch Vermittlung der primär angesteckten Lymphe geschehen. — Schon oben ist übrigens bemerkt worden, daß einige theils ganz alte theils neuere Schriftsteller das *Gehirn* als den Hauptsitz der aus der Wunde unmittelbar dahin concentrirten hydrophob. Nervenreizung betrachteten.

Sehr verschieden von dieser Theorie der Wasserscheu, als einer mehr oder weniger eigenthümlichen Nervenkrankheit, ist die fast eben so alte, aber viel weniger herrschend gewordene, ja schon in den frühesten Zeiten bestrittene und wenigstens sehr beschränkte Ansicht der H. W. als einer *Entzündungskrankheit* 48), deren Unhaltbarkeit und Verwerflichkeit für die klimi-

44) Ausführlicher findet man das Historische über diesen Gegenstand, und über die aus der Anatomie der hydrophobisch Verstorbenen gezogenen Resultate, bei *Gherardini* a. a. O., *Rossi* (in *Römers Samml. medicin. Abh.* Thl. I.) *Autenrieth* a. a. O., *Rougemont*, und vorzüglich bei *Meckel* (resp. *Reichenbach*) *Diss. de Locis in hydrophobia affectis*. Hal. 1795.

45) *Von den Pocken*, II. Bd. Vorr. S. 40.

46) *Opp. omn.* ed. Lips. T. II. S. 76.

47) Bei *Rougemont*, S. 202.

48) Mehrere Symptome beim Ausbruch der Hundswuth, noch mehr die entzündlichen Erscheinungen, die sich zuweilen an der gebissenen Stelle lange nach dem Biss einfinden, scheinen schon in den ältesten Zeiten diese Ansicht bei Mehreren, vorzüglich aus der dogmatischen, und noch mehr aus der Galenischen Schule, erweckt zu haben, weshalb auch Einige (z. B. *Eudemus*) die Kur mit Aderlässen anfiengen. Doch hielten auch diese Dogmatiker und Galenisten die H. W., wegen des im Anfang abwesenden Fiebers, mehr nur für eine langsame Entzündung, mit praedominirender

klimische Beziehung einleuchtend und erwiesen genug ist, als daß sie noch einer ernsthaften Widerlegung bedürfte. Es ist hier nämlich von einem allgemeinen und eigentlich phlogistischen (in dem Arterial- und Venensystem beruhenden) Entzündungszustand, mit dem Charakter einer Synocha inflammatoria, die Rede, (ob mit einer hervorstechenden Localentzündung des Oesophagus etc., macht hier keinen Unterschied), und nicht von jenen oben erwähnten entzündlichen Erscheinungen in einzelnen Nervenstämmen, die sich eben so gut ohne eine allgemeine Entzündung erklären, als sie sich mit dem nervösen Charakter der Krankheit vereinigen lassen. Vergebens suchten *Boerhaave*, *Mead* und einige Andere jene allgemeine inflammatorische Natur der Hundswuth zu beweisen, und zu dem Ende die schon von der Fernelschen Schule und andern Aerzten des XVI. und XVII. Jahrhunderts angenommene Lehre von dem Uebergang des Wuthgiftes in das Blut (welche Meinung unter den Neuern selbst noch von *J. Hunter* 49) und *Portal* 50) beibehalten wird), und der dadurch dem Blut mitgetheilten entzündlichen Diathesis wieder aufzustellen: (statt deren andere Pathologen aus dieser Humoralschule das Blut durch die Beimischung des Wuthgiftes einen fauligten Charakter annehmen lassen, und demzufolge die H. W. für ein malignes Faulfieber erklären). Vergebens bemüht sich neuerlich *B. Rush* 51), dessen übertriebene Entzündungssucht schon genug bekannt ist, das Wesen der Hydrophobie als einen äusserst hohen Grad von allgemeiner und örtlicher Entzündung darzustellen, mit größter Geneigtheit, in einen typhösen Zustand (in einen nervösen und fauligten Typhus) überzugehen. *Boerhaave's* Meinung ist schon von seinem eigenen Schüler *Rutherford* (s. *Rougemont*, S. 200) widerrufen worden: und *Rush* hat unter mehreren andern insbesondere an *Mease* und neuerlichst an *Richard Pearson* 52) eben so kräftige als gründliche

Affection der dickern serösen und schwarzgalligten Säfte; weshalb sie auch von Manchen (z. B. *Eudemus* und *Rufus*) für eine Art von Melancholie erklärt wurde. Dagegen eifert indessen schon *Caelius Aur.*, der, ohne sich viel darum zu bekümmern, ob Nerven oder Gefässe und Säfte in der H. W. zunächst leiden, die H. W. ausdrücklich (Kap. II. 16.) für eine *passio stricturae*, (ohngefähr soviel als hypersphärischer Natur) und zwar *vehemens et acuta*, an welcher der ganze Körper leide, erklärt.

49) *Beobacht. über d. Wasserscheu*, übers. in *Samml. auserl. Abhandl.* XVII, I.

50) In den in der Anm. 9. angef. Schriften.

51) In der oben Anm. 14. angeführten Schrift. Vergl. *Dessen med. Inquir. and Observ.* Vol. V. 1798.

52) *The Arguments in favour of an inflammatory diathesis in Hydrophobia considered.* Lond. 1807. Eine sehr wichtige und belehrende Schrift.

che Widerleger gefunden. — Umsonst berufen sich *Wilbraham*, *Rush*, und überhaupt diejenigen, welche die nächste Ursache der Wasserscheu entweder in einem entzündlichen Zustand der Blutgefäße und einzelner Organe, namentlich des Hirns 53), des Schlundes, der Respirationsorgane, ja selbst des Magens 54), oder in einer fauligten Infection des Blutes, oder in einer besondern scharfen Verderbnis der Lymphe 55), oder der Galle 56), oder des Zellgewebes und seines Fettes 57), oder wohl gar in Würmern 58) im Hirn, oder sonst wo suchen, auf den Befund bei den *Leichenöffnungen* hydrophobisch verstorbenen Menschen. Diese Leichenöffnungen, deren man wohl ziemlich viele bei *Morgagni*, *Sauvages*, *Darluc* 59), *Lieutaud*, *Wilbraham*, *Ferriar*, *Babington* 60), *Portal*, *Rossi* 61), *Meckel*, *Autenrieth* u. A. beschrieben sind, liefern fast bei keiner Krankheit so unbefriedigende, ungleiche, und zum Theil so widersprechende Resultate, als bei der Wasserscheu; und wenn man z. B. in einigen an dieser Krankheit Verstorbenen entzündungsartige Erscheinungen an dem Schlund der Luftröhre, dem Magen, im Hirne etc. gefunden hat, so entdeckte man in andern dagegen nicht eine Spur derselben, ja überhaupt gar nichts Krankhaftes. Oder wenn Einige die Organe des Halses, der Brust ungewöhnlich trocken und verdichtet oder verwachsen fanden,

53) Man s. ausser einigen Aeltern, *Gherardini a. a. O.* *Ferriar in medic. Facts and Observ.* Vol. I. *Ford in Sammlung für prakt. Aerzte*, Bd. VIII.

54) S. z. B. *Sauvages Diss. de la Rage*, Par. 1771. *Wilbraham* (ein starker Vertheidiger des entzündlichen Charakters der W.) bei *Sprengel Pathol.* II. S. 342. Mehrere andere dahin und auf andere Wirkungen gedeutete anatom. pathalog. Erscheinungen in Hydrophobischen hat *Morgagni, de sed. et c. morb.* Epist. VIII. aus andern Schriftstellern gesammelt, ohne jedoch selbst viel Gewicht darauf zu legen.

55) Nach *Huxham* und *Haas*; s. *Rougemont* S. 202.

56) Nach *Bose*, (*Diss. de natura veneni animal. rab.* Lips. 1788), der die nächste Ursache der W. in einer hohen Causticität der Galle findet. — Vergl. die Meinung von *James* (bei *Rougemont* S. 202.) über die scharfe Ausartung der Galle vom Verderbnis des Fettes durch das Wuthgift.

57) Nach *James*; s. die vor. Anm.

58) Nach *Desault*, *Diss. sur la Rage*, Bordeaux 1733, und *Bonet*, bei *Sprengel*, S. 344. Schon das von Alters her übliche Ausschneiden des *Tollwurms* zeugt von der Häufigkeit dieser Meinung, wenigstens in Bezug auf Hunde.

59) *Sur la Rage etc.*, im *Journ. de Med. de Paris*, T. III. IV. XIV.

60) *Med. Communications*, Lond. Vol. I. nro. 17.

61) *S. Roemer's Samml. mediz. Abhandl.* Th. I.

den, so beobachteten Andere gerade das Gegentheil: und *Portal* bemerkt, daß das Blut und die Lymphe durch diese Krankheit keine wahrnehmbare Veränderung erleiden, während Er selbst doch von Infection dieser Säfte, und Andere von aufgelöstheit oder Gerinnung und anderer Ausartung des Blutes sprechen. Zudem ist es bekannt genug, wie wenig man von dem Daseyn gewisser Erscheinungen und Veränderungen *nach* dem Tod auf ihr Daseyn im Leben, und auf ihren caussalen Zusammenhang mit dem Wesen einer Krankheit schliessen darf, welches besonders von den hier so oft trügerischen Entzündungen gilt. Aus diesen Gründen haben daher schon *Morgagni*, *Stoll*⁶²⁾, *Vaughan*, *John Hunter*, *Fothergill*, *Rougemont* u. A. bemerkt, wie verschieden und unzureichend diese anatomischen Resultate seyen, und wie wenig Licht durch sie über die wahre Natur der Hundswuth verbreitet werde.

Ich würde diese verschiedenen Theorien und Ansichten von der Natur und der nächsten Ursache wie von dem Sitz der Hundswuth nicht berührt haben, wenn nicht durch sie nothwendig eine grose und zum Theil wesentliche Verschiedenheit der innerlichen *Therapie* dieser Krankheit begründet worden wäre. Die Mehrzahl der Aerzte, welche die Wasserscheu für eine Krankheit des Nervensystems, und zwar mit übermäsiger Sensibilität desselben, und einer durch diese bewirkten übergrosen und krampfartigen Muskelreizbarkeit hielten und noch halten, mußten natürlich einen ganz verschiedenen Kurplan einschlagen, als diejenigen, welche in der Hundswuth einen enormen Grad von Entzündung oder auch nur von entzündlicher Diathesis, oder (schon nach *Fracastorius*) eine besondere fauligte oder kalinisch-scharfe Infection und Dyskrasie des Blutes oder der Lymphe, oder der Galle, oder wohl gar, wie *Desault* (der ältere) und *Sauvages* wänten, eine Modification des venerischen Giftes, oder nach *Asti*⁶³⁾ und *Chiavalle*, eine Aehnlichkeit des Wuthgifts mit dem Blatterngift erblickten. Während die Ersteren eine Kurmethode befolgen, welche zunächst auf das Nervensystem, und zwar theils auf Verminderung seiner vom Gift bewirkten übermässigen Erregung, theils auf unmittelbare oder mittelbare Stillung der krampfhaften Bewegungen in der Nerven- wie in der Muskelfaser, theils aber auch — und insofern

oder

62) *Rat. medendi* T. III. S. 443. Er fand einmal gar nichts Krankhaftes.

63) Entwurf der nothwendigsten Kenntnisse von dem Gifte toller Thiere. a. d. Ital. von *Spohr* 1787. Diese Paradoxie abgerechnet, eine sehr lehrreiche Schrift.

oder weil vielmehr diese beiden ersten Indicationen nicht genügten — auf direkte Umstimmung oder Austilgung der dem Nervensystem durch das Gift mitgetheilten spezifischen Impression (des spezifisch alienirten Karakters der Sensation und Reaction auf das Muskelsystem) gerichtet seyn sollte, verfallen die für den entzündlichen Charakter Stimmenden auf die antiphlogistisch-schwächende Methode, die sie zum Theil auf die profuseste Weise anwenden. So z. B. *Rush*, der zum Anfang der Kur häufige und sehr starke Aderlässe empfiehlt, ja von hundert und zweihundert Unzen Blut spricht, die man in den heftigsten Fällen lassen sollte (!!). Und Die, welche das Blut oder zunächst die serösen und lymphatischen Feuchtigkeiten von dem Gift inficirt wähnen, wollen dasselbe auf allen Excretionswegen aus dem Körper geschafft wissen, und suchen Heil in den schweißstreibenden 64), harntreibenden, ja Einige selbst in den abführenden Mitteln. Selbst der Gebrauch des Quecksilbers, auf den ich noch nachher zurückkommen werde, hat theils in der von ihm erwarteten Lympe- Speichel- und andere abgesonderte Säfte umändernden und ausleerenden Wirkung, theils, nach der von *Sauvages* aufgestellten Hypothese, in seiner antisymphilitischen Kraft, theils sogar, nach *Desault* d. ältern, in seiner anthelminthischen (indem nach D. Würmer die nächste Ursache der Wuth seyn sollten), und nur bei Wenigen in einer ihm ausser der unmittelbaren Einwirkung auf die Saugadern und die Lympe beigelegten besondern Gegenwirkung gegen die spezifische Nervenreizung, seine Veranlassung gefunden. Da aber alle diese verschiedenen Kurarten, insofern sie auf eine präsumirte allgemeine Heilanzeigen gegründet wurden, in der Erfahrung nicht die von ihnen gerühmte oder erwartete Heilsamkeit erprobten, da sie vielmehr, und selbst die besten derselben, ich meine die zunächst gegen die krankhaften Nervenactionen gerichteten, in den *meisten* Fällen sich leider nur allzu unzulänglich und unwirksam bewiesen, ja da keine dieser Kurarten in den Fällen ihrer späteren Anwendung, bei schon annähernder oder bereits ausgebrochener Wasserscheu, sichere Hülfe zu schaffen und den Tod abzuwenden vermochte und noch vermag, so mußten die Aerzte neuerer Zeit durch dieses Nichtgelingen des einen wie des andern allgemeinen, auf irgend eine bestimmte pathologische Ansicht des Wesens der H. W. gebaueten

64) Ueber die sehr häufig, und allerdings sehr oft mit grossem Erfolg — nur dieser nicht durch den Schweiß als solchen — angewandte diaphoretische Methode in der ersten Periode der H. W. sehe man besonders *Bouteille*, a. a. O. S. 174.

baueten Heilpläns auf dasselbe letzte und subsidiarische Kurverfahren geleitet werden, auf welches die Aerzte der ältesten Zeit aus Unwissenheit oder Unbekümmertheit um bestimmtere pathologisch-therapeutische Begriffe von dieser Krankheit zuerst verfielen, nämlich auf *Versuche mit den spezifischen Mitteln*. Diese Specifica suchte man theils gegen das Wuthgift unmittelbar auf, um dasselbe durch sie direkt zu neutralisiren, es auch noch nach seiner Aufnahme in der Lymphe und andern Säften, und insbesondere in dem Speichel, zu zersetzen und zu zerstören, und zur Ausleerung durch Haut, Speichel, und Urin fähig zu machen, theils gegen die von dem Wuthgift bewirkte specifische Reizung und Alteration in dem Nervensystem, und (nach der geläutertsten und richtigsten Ansicht einiger neuerer Schriftsteller von ausgezeichneten Einsichten, z. B. *Unzer's*⁶⁵⁾, *Frank's*, *Hufelands*, *Darwins*, *Rougemont's*, *Mease's* u. A.) gegen die von dieser abhängige specifische Umänderung des Secretionscharakters im lymphatischen System (zunächst doch nur in den Speichelorganen): so zwar, daß Einige von dergleichen Specificis eine direkte Gegenwirkung der ersten (materiellen) und der zweiten (dynamisch-organischen) Art *zugleich*, Andere nur die eine (gegen das Gift unmittelbar, also zunächst eine chemische), oder die andere (gegen die spezifische Nervenalienation, also zunächst eine spezifisch-dynamische, und zwar dabei erregende oder schwächende) beabsichtigten. Es verhielt sich mit diesen postulirten Wirkungen der bisher empfohlenen Specificorum gegen die Hundswuth, wie mit denen des Quecksilbers gegen die Lustseuche, oder des gebrannten Schwammes gegen den Kropf, und ziemlich wie mit allen übrigen so, daß der Zufall zuerst auf sie aufmerksam gemacht hatte, und dann hinterdrein eine Theorie derselben, wie sie wirken sollten, nach der in der Schule oder in dem Individuum herrschenden Vorstellung von der Natur der Krankheit und den Bedingungen ihrer Heilung geschaffen wurde. Leider haben nur, wie in andern Krankheiten, so ganz besonders in der Hundswuth, zehn Fälle, wo dieses oder jenes Specificum doch nichts helfen wollte, gegen einen, wo es half, die künstlich geschaffene Theorie wieder umgestossen, oder wenigstens in eine sehr schwankende Hypothese verwandelt. Oder es
haben

65) Dieser um die Aufklärung der Begriffe vom Antheil des Nervensystems an der Erzeugung krankhafter Producte in den Säften, und insbesondere an der Reproduction eigenartiger Contagien unendlich verdiente Arzt hat auch nebst *Le Roux* zu einer hellern und reineren Theorie der Reproduction des Wuthgifts zuerst die Bahn gebrochen.

haben auch diese häufigen Wahrnehmungen der Unwirksamkeit des einen wie des andern für spezifisch angegebenen Mittels in denselben Fällen und unter denselben Umständen, unter denen es Andere hülfreich fanden, andere im Theoretisiren weniger rasche und schlussfertige Aerzte so ungewiß und theoriescheu gemacht, daß sie mit einer gewissen Resignation auf Erforschung des innern Zusammenhanges zwischen dem Specificum und der Krankheit sich auf den pur empirischen Gebrauch der am meisten gerühmten Specificorum beschränken, und auch nur bei diesem bleiben wollen.

Allerdings ist die Aufsuchung von *Specificis* gegen einzelne Krankheiten von determinirtem Karakter und bestimmter Form ein für die praktische Medizin nicht nur als Kunst und als Erfahrungsdoctrin sondern auch *als Wissenschaft* höchst wichtiger, und der wissenschaftlichen Cultur der Therapeutik eben so würdiger als nahe liegender Gegenstand. Nur Der kann das Streben nach Auffindung von sicheren specifischen Heilmitteln und ihre Einführung in die rationelle Therapeutik anstößig und des wissenschaftlichen Arztes unwürdig finden, der den wahren Begriff eines Specificums und die zu ihm führenden obersten Grundsätze einer allgemeinen Therapeutik nicht aufgefaßt hat. Denn offenbar ist doch ein Specificum nichts Anderes, als ein direkt der innern und nächsten Ursache einer bestimmten Krankheit in ihren organischen wie in ihren materialen und zugleich lokalen Beziehungen entgegenwirkendes Mittel; ein Mittel, dessen Gegensatz gegen das Wesen der Krankheit um so umfassender, bestimmter, und eigenartiger ist, je bestimmter und entwickelter die Individualität einer Krankheit an Form, Typus, und Produkt ist; ein Mittel endlich, das in einem gewissen Uebermaas, unter übrigens günstigen Umständen, einem *gesunden* Körper oder Organ dargereicht, in demselben höchst wahrscheinlich (so weit nämlich die bereits an einigen Mitteln gemachte gewisse Erfahrung zu dieser Wahrscheinlichkeit berechtigt) dieselben oder doch höchst analoge Wirkungen und Erscheinungen hervorbringt, als die Krankheit, gegen welche es *caeteris paribus* eine specifische Heilkraft besitzt, in sich enthält. Auf diesen für die Auffindung und Würdigung einzelner Specificorum so sehr wichtigen Punkt werde ich noch nachher mich zu beziehen haben. Demnach möchte man wohl mit Recht sagen können: Ein sich bewährendes Specificum gegen eine in Art, Sitz und Form bestimmte und in ihrer Eigenthümlichkeit als solcher erkannte Krankheit finden, heißt einen sehr wesentlichen Schritt zur Erkenntniß der innern organisch-materialen

rialen Natur der Krankheit thun, insoweit es nämlich möglich seyn wird, die innern Wirkungen und organischen Beziehungen eines Mittels an sich und unabhängig von zufälligen Einflüssen zu erforschen, und in so weit besonders Versuche zu diesem Zweck an gesunden Individuen und Organen statt finden können; in welchen beiden Beziehungen freilich auf Vollständigkeit der Erfahrung nicht Anspruch zu machen ist. Man dürfte sogar die Behauptung wagen, daß *jede* Krankheit bestimmter Art und Form (specifischer Natur) auch ihr eigenes Specificum haben werde, und daß, wenn für viele dieser Krankheiten bisher noch keine solchen Specifica gefunden worden sind, ihre Auffindung noch von der Zukunft zu hoffen, und gerade in dieser die wichtigste Aufgabe für die spezielle Therapeutik zu suchen, und der Hauptpunkt ihres künftigen Fortschreitens zu erwarten sey. Man denke sich nur hierbei unter den Specificis nicht bloß einzelne Arzneikörper oder Arzneimischungen, sondern auch zusammengesetzte Heilapparate und Kurmethoden von bestimmter und wesentlich in einander greifender, ein therapeutisches Ganzes von eigenthümlicher Wirkungsart bildender, Combination, so wie auch bedingterweise Substanzen und Potenzen, die an sich gar nicht zum Arzneivorrath gehören, und vielmehr selbst als bestimmte und eigenartige Krankheitsursachen, und in dieser Kategorie selbst als spezifische und spezifisch krankmachende Productionen des kranken Organismus (z. B. Contagien, wie das Kuhpockengift u. s. w.) wirken. Auch überlasse man sich keinen unbeschränkten, und mit der wissenschaftlichen Ueberzeugung von der ewig imperfectiblen, ewig nur im Fortschreiten begriffenen Natur unserer Therapeutik unverträglichen Erwartungen von den Erfolgen des Forschens nach Specificis, und von einstiger Möglichkeit, durch sie zur untrüglichen Heilung aller eigenartiger Krankheiten zu gelangen; was nur der Indolenz oder der Unwissenschaftlichkeit zu wollen möglich wäre. — Mehr hierüber zu sagen, erlaubt mir der Ort nicht.

Wenn nun nach dem hier Angedeuteten ein wirkliches Specificum, das diesen Namen aus überzeugenden Gründen verdienen, und nicht bloß (wie bisher die allermeisten) mit einem durch Zufall an die Hand gegebenen und durch eine Reihe von Beobachtungen in gewissen sich mehr oder minder ähnlichen Krankheitserscheinungen heilsam befundenen Arzneimittel gleichbedeutend seyn soll, noch etwas ganz Anderes, und weit mehr, als bloße Analogie und Berufung auf das post hoc ergo propter hoc erfordert, um es mit Grund

Grund für das gelten zu lassen, wofür es ausgegeben wird: wenn die wesentliche Bedingung, unter der allein ein Mittel oder eine Behandlungsart als spezifisch heilsam anerkannt werden darf, diese ist, daß die eigenartige Natur der Krankheit, wogegen es wirken soll, als solche bestimmt, ihre spezifische Differenz von jeder andern mehr oder weniger ähnlichen oder verschiedenen Krankheit nach der nächsten Ursache, dem innern Sitz, und dem eminenten organischen Leiden, wie nach der wesentlichen äussern Form nach Möglichkeit erkannt, und dadurch das allgemeine therapeutische Verfahren in der Nothwendigkeit wie in der Art seiner Eigenthümlichkeit soweit gegeben sey, daß es nun nur noch des Aufsuchens der dem allgemeinen Heilzweck am *eigenthümlichsten*, d. h. also auch am besten entsprechenden speziellen Heilmittel bedarf: so ergiebt sich freilich hieraus, wie unendlich schwierig, aber auch wie entfernt von dem pur empirischen Charakter, wie innig mit dem Wissenschaftlichen der Heilungslehre verwebt die Bestimmung des spezifisch-antagonistischen Verhältnisses gewisser Mittel gegen gewisse Krankheiten ist; wie sehr bei dieser das Zufällige in den Erscheinungen und Wirkungen von dem Wesentlichen abgesondert werden muß, und wie sehr wenige von den bisher für Specifica ausgegebenen Arzneien diesen Namen in allen jenen Rücksichten verdienen.

Wenden wir nun dieses insbesondere auf die *Hundswuth* und auf die überschwenglich vielen seit Jahrtausenden bis jetzt gegen sie gerühmten Specifica an, so sehen wir, wie wenig doch im Ganzen für eine spezifisch-heilsame und zuverlässige Behandlung dieser Krankheit durch diese Specifica sammt und sonders geleistet worden ist, und so erklären wir uns, wie es möglich war und noch ist, daß so verschiedene und in ihren Wirkungen wie in ihrer wahrscheinlichen innern Wirkungsart einander so entgegengesetzte Mittel als Specifica gegen sie empfohlen werden konnten. Daß die Hundswuth überhaupt eine wahrhaft *spezifische* Kurart zulasse, ja daß sie diese selbst in besonderem Grade und in direktester Anwendung erfordere, läßt sich allerdings aus dem gleich Anfangs erwähnten bestimmt *eigenartigen* Charakter dieser Krankheit, und aus der für diesen sprechenden Gleichheit und Beständigkeit der ihr eigenthümlichen (pathognomonischen) Symptome schliessen⁶⁶⁾. Aber

66) Ich erinnere hier nochmals, daß in dieser Abhandlung nur von der wahren und contagiösen, durch den Biss eines wirklich wüthenden Hundes oder Wolfes etc. entstehenden Wuth, zu der nur noch die

Aber welches Mittel oder welche bestimmte Combination von Mitteln die wahrhaft spezifische und vorzugsweise heilsame sey, dieses blieb bisher noch immer

die (mehreren Schriftstellern noch sehr zweifelhaft scheinende, aber doch durch einige entscheidende und glaubhafte Fälle bestätigte) ursprüngliche Wuth der Menschen hinzugefügt werden mag, die Rede ist, und nicht von der in den allermeisten Symptomen dieser oft sehr täuschenden ähnlichen *unächten*, oder vielmehr nur der consensuellen *Wasserscheu*, die als bloßes Symptom anderer Krankheiten, oder als Wirkung der Furcht und Angst (wie z. B. besonders häufig bei Gebissenen oder vom Hunde Begeißelten etc., ohne daß der Hund toll gewesen wäre, oder auch nur durch sympathische Wirkung beim Anblick wirklich wasserscheuer Menschen) seit *Themison* so häufig beobachtet worden ist. Indessen zeigt sich doch auch diese unächte und bloß consensuelle *Wasserscheu* (selbst wenn man, wie billig, die so häufig mit ihr verwechselte krampfartige Dysphagie ganz von ihr trennt) bei genauerer Untersuchung sehr unterschieden von der wahren Hydrophobie, welche nicht in einer bloßen krampfhaften Reaction der irren Phantasie und Einbildungskraft auf den Schlund, überhaupt nicht in bloßer Wirkung der Furcht und Angst vor dem Wasser, oder irgend einer Gemüthsalienation besteht, sondern bei vollkommener Geistesbesonnenheit in dem lebendigen (allermeist, freilich auf eine unerklärbare Art, *divinatorischen*) Gefühl der heftigsten körperlichen Pein, die das Hinabschlingen oder auch nur das versuchte Schlürfen des Wassers verursachen würde, und *wirklich* verursacht, wie schon der wackere *Salus Diversus* (bei *Schenk, Observ. med.* 14) mit der treffendsten Diagnostik bemerkt, und wie man unter den Neuern vorzüglich bei *Rougemont* sehr klar und belehrend auseinandergesetzt findet. Diese wahre *Wasserscheu* ist ohne Widerrede ein constantes und pathognomonisches Symptom der Hundswuth vom Biß toller Thiere, wie ich gleich zu Anfang dieser Abh. gesagt habe. Sie ist eben so constant, und mehr pathognomonisch, als die beiden andern der wahren Hundswuth eigenthümlichen Symptome, das *Speichelfliessen* oder *Geifern*, und die unbeschreibliche *Angst*. Und wenn auch einzelne Schriftsteller, z. B. *Mead, Johnstone (Memoirs of the med. Societ. of Lond. Vol. I.), Bouteille, J. Hunter, P. Frank*, besonders v. *Hildenbrand (Ein Wink zur nähern Kenntniss der H. W. u. s. w.)* Fälle bemerkt haben, in denen ungeachtet des tödlichen Ausganges die *Wasserscheu* nur wenig oder gar nicht ausbrach, oder in denen die Kranken wenigstens einige Flüssigkeit von Zeit zu Zeit ohne große Pein schlucken konnten, so beweisen diese ohnehin sehr seltenen Fälle nichts Anderes, als daß es auch in der *Wasserscheu* Grade giebt; daß diese Grade theils von der allgemeinen und localen Receptivität des Individuums und besonders von seiner physischen Opportunität, theils von einer gewissen Zeitbedingung abhängen, und daß in dieser letztern Hinsicht wohl öfters nur der allzurasche und zu schnell zu dem Tode führende Verlauf der Krankheit die Ursache war und seyn kann, warum ein höherer Grad der *Wasserscheu* nicht mehr ausbrechen konnte. Wo der Verlauf der Krankheit weniger acut ist, und die gewöhnlichere Zeitlänge erfüllt, wo mithin die Hundswuth ihre drei Stadien (der ersten fieberhaften Wirkungen des Bisses auf den Körper, — gemeinlich das längste so wie auch das am wenigsten bestimmt marquirte Stadium, — der annähernden *Wasserscheu*, mit dem Ausbruch der ersten wahrnehmbaren Krampfbewegungen, und der ausbrechenden *Wasserscheu*) unterscheidbarer durchläuft, da wird auch, allen Beobachtungen zufolge, dieses

immer die ungelöste Frage: und diese Frage kann begreiflich auch nur durch Auffindung der wahren specifischen Natur der Krankheit, soweit die Lösung dieses Problems dem Arzte möglich seyn wird, und somit durch Bestimmung ihrer specifischen Differenz von andern mehr oder minder analog oder verwandt scheinenden Krankheiten beantwortet werden.

Aber so bestätigt schon das bisher aus den mancherlei pathologischen Ansichten dieser Krankheit Erwähnte das oben (§. 9.) bemerkte leidige Resultat, daß wir von der Auflösung der einen wie der andern Frage noch weit entfernt sind, und daß auch noch die neuesten Schriftsteller über die H. W., wie z. B. *Jonas* (a. a. O.) Recht haben, wenn sie sagen, daß die nächste Ursache oder das eigentliche Prinzip der Hundswuth noch unbekannt sey. Haben doch sogar mehrere Aerzte noch in neueren Zeiten darüber gestritten, ob

dieses letzte Symptom *nie* fehlen, und *nie*, wenn es einmal eingetreten war, wieder verschwinden, oder auch nur ganz intermittiren, wenn gleich mehrere Beobachter eine unvollkommene Intermission (Remission) und eine *periodische* Verstärkung der Wasserscheu bemerkt haben. (Diese letztere Beobachtung ist indessen sehr wichtig, besonders in therapeutischer Hinsicht, und verdiente noch genauer verfolgt zu werden.) Wohl sind die Beispiele von *ursprünglich* wüthend gewordenen *Hunden* häufiger, bei denen vor dem Tod nur eine unvollkommene oder (doch weit seltner) keine Wasserscheu ausbrach, die in ihrer Wuth durch Wasser schwammen, zuweilen hastig sofften u. s. w. Auf diese jeweilige Anomalie bei der Wuth der *Hunde* beziehen sich auch meist die Aeusserungen einiger Schriftsteller, von der Trüglichkeit jenes Symptoms als eines pathognomonischen, wie z. B. die eines sehr guten Schriftstellers, des Hrn. *Jonas*, in seiner sehr lesenswürdigen Abhandl. *über die Natur und Behandlung der Hundswuth* (in *Horns Archiv* für Erl. VII. Bd. 2. und VIII. 1.) Aber so wie gegenwärtig ganz und gar nicht von dieser originären Wuth der Hunde, sondern blos von der durch Ansteckung dem Menschen mitgetheilte die Rede ist, so kann auch aus jenen Beispielen nichts für einen ähnlichen Erfolg im Menschen (in welchem das Wuthgift noch eine höhere und vollkommene Contagionstufe zu ersteigen, und eine bestimmtere Eigenartigkeit anzunehmen scheint) geschlossen worden. Es ist daher ein aller Erfahrung und aller bessern Autorität zuwiderlaufender pur arbiträrer Einfall, wenn ein neuerer blos theoretischer Schriftsteller über die Natur der Hundswuth (*Hartog*, Diss. *de Hysteria contagiosa, sive Hydrophobia*, Erlang 1806. S. 20) sagt: „Hydrophobiam symptoma huius morbi pathognomonicum non esse, nunc convicti sumus (!)“, und sich auf ein paar Autoritäten, namentlich des würdigen *v. Hildenbrands*, beruft, die nichts weniger als dieses, sondern blos das Nichterscheinen dieses Symptoms in einzelnen Fällen aus oben erwähnten Ursachen beweisen. — Wenn übrigens die unächte Wasserscheu, *ohne* giftigen Biss (*Hydroph. imaginaria*, wie sie Hr. *Jonas* a. a. O. schicklich nennt), von der *wahren* W. wesentlich verschieden ist, wie dieses ausser Zweifel liegt, so sollte aus dem viel häufigern Wiederauftreten oder Aussetzen *jener* am wenigsten ein Schluß auf die ähnliche Inconstanz dieser gemacht werden. —

ob das Wuthgift ein Miasma eigener Art sey, und ob die Wuth das eigenthümliche Produkt eines solchen specifischen Giftes, oder ob sie nur die Wirkung der von dem Geifer des tollen Hundes hervorgebrachten heftigen örtlichen Reizung von einem allgemeinen, und in dieser Art mehreren Giften eigenen, z. B. kaustischen, Charakter sey. Diese Meinung, welche aller Erfahrung und einer konsequenten Theorie zuwiderläuft, und keiner ernsthaften Widerlegung bedarf, haben unter andern, doch mit einem gewissem Schwanken und Widerspruch, *Le Roux* 67), *Vaughan*, *Percival*, und ganz bestimmt *Bosquillon* 68), und *Rush* 69), behauptet, aber keinen haltbaren Beweis dafür aufzustellen vermocht. Besonders paradox, und weniger originell als bizarr ist *Bosquillons* Meinung, daß sich nicht einmal bei den Hunden ein besonders Wuthgift erzeuge, daß alle Annahme der Einwirkung eines solchen Wuthgiftes auf den gebissenen Menschen chimärisch, und die nächste Ursache der Hundswuth wie der Wasserscheu im Menschen nichts anderes als Schrecken und Furcht, die sogenannte Wuth also eine pure Gemüthskrankheit sey (!!). Was *Bosquillon* indessen zur Ausschmückung dieser nichts weniger als sinnreichen Hypothese beibringt, ist theils so sehr aus der Luft gegriffen, theils so offenbar unwahr und erdichtet, daß es nicht der Mühe verlohnt, mehr von ihr zu sagen 70). So weit waren wenigstens nicht *Bosquillons* Vorgänger, z. B. unter den ältern *Eudemus*, *Caelius Aur.*, unter den Neuern *Boerhaave*, *Oudot* 71), *Andry*, *Asti* 72) u. A. gegangen, welche

67) A. a. O. Dieser sonst so vorzügliche Schriftsteller sagt zwar, der Geifer eines tollen Thieres sey nicht wirklich giftig, sondern habe nur eine sichere Anlage es zu werden; er nimmt aber doch im Verfolg eine allgemeine ja so gar spezifische Ansteckung an. Eben so, wie er, ist auch *Vaughan* hierinn mit sich im Widerspruch.

68) *Ueber die Natur und Behandlung der Hydrophobie*, aus dem Franz. übers. im *N. Journal der ausländ. med. chir. Liter.* Bd. VI. St. 2. S. 150 sqq.

69) *Transactions of the American philos. Society.* Vol. II. Philadelph.

70) Auch der Uebersetzer des *Bosquillons* Aufsatzes im *Journal d. ausl. med. ch. Lit.* (Hr. Hofr. Ritter) hat dieses Produkt, mit dem auch noch ein anderer früherer Aufsatz *Bosquillons* in der *Gazette de France* 1802 (ebenfalls gegen die Existenz eines Wuthgiftes im gebissenen Menschen, doch ohne dort so bestimmt wie in dem obigen, die Existenz eines solchen auch im Hunde zu läugnen) zu vergleichen ist, hinlänglich nach seiner Blöße gewürdigt.

71) *Memoir, de la Soc. R. de Médec. Par.* 1776.

72) Bei *Frank*, *Med. Poliz.* Abtheil. I. Abschn. VI., wo man auch noch mehrere Beispiele von der Entstehung der Wasserscheu aus Furcht oder Angst findet.

welche zwar die Entstehung der Wuth und Wasserscheu aus bloßen Wirkungen des Schreckens, der Furcht, und der Einbildungskraft annahmen, und aus beigefügten Beispielen bewiesen, aber nicht unbedingt, und nicht mit Ausschliessung eines eigenen Wuthgiftes in andern Fällen der Wuth in Menschen, und noch weniger in Hunden. — Nur *Rush* geht fast eben so weit, doch mit einer grossen Unstätigkeit seiner Meinungen; wie ich noch nachher zeigen werde. —

Die Muthmassungen mehrerer Aerzte über die *materielle* oder *chemische Natur* des Wuthgiftes, oder überhaupt des substantiellen Prinzips der wahren Wasserscheu, haben übrigens unsere Kenntniss von den spezifischen Verhältnissen dieses Contagiums und von den dadurch zu bestimmenden spezifischen Gegenmitteln nicht weiter gebracht. Die Verschiedenheit der über diesen Gegenstand aufgestellten Hypothesen beweist vielmehr, wie wenig wir davon wissen. Wenn das Wuthgift, das sich in dem Hunde erzeugt, von Einigen für ein in hohen Grad von Fäulniss oder (nach *Lister* und *Mead*) von Gährung geseztes Blut, von Andern für eine kaustisch gewordene Saamenfeuchtigkeit, von noch Andern für eine besondere Art von *Würmern* (ausser dem schon von *Plinius* angenommenen Tollwurm, nach *Paullini* und *Bonet*, die sie im Hirne, und nach *J. H. Schulze* und *Desault* d. ält., die sie im Speichel suchten), von *Sauvages* für ein schweflichtes flüchtiges Kali, von *Col de Villars* (bei *Rougemont*) für ein saures ätzendes Salz, nach *Le Camus* 73) für eine zu dem höchsten Grad von Wirksamkeit gebrachte Phosphorsäure, durch die es zugleich in nächster Verwandtschaft mit dem Viperngift stehen soll, nach *Sauvages* für eine Modification des Lustseuchengiftes, nach *Zinke* (der sich hierüber sehr undeutlich und schwankend erklärt) für eine Entsäuerung des Blutes und eine allgemeine Disproportion in der Säftemischung, nach *Hartog* 74) für einen Ueberfluß an Hydrogen im Blute, von unterdrückter Ausleerung des Saamens, ausgegeben wird, so sind alle diese Hypothesen nichts

73) *Memoir. sur divers sujets de Med.*, Art. V. sur la Rage, Paris 1760.

74) *Diss. de Hysteria contagiosa sive Hydrophobia*, Erlang. 1806. Der Verf. hat sich zwar viele Mühe gegeben, seine Hypothese, bei der er vom Zink und Silberpol und von den drei Differenzpunkten im K. ausholt, mit naturphilosophischen Demonstrationen aufzuputzen. Er hat aber die Hauptsache, das Erklären der eigenthümlichen Erscheinungen in der H. W., darüber vergessen. (Auch *Autenrieth* a. a. O. vermuthet zwar einen wesentlichen Antheil des *Wasserstoffes* — der allerdings, wie ich schon in meinen Untersuchungen über die Natur des gelben Fiebers äusserte, eine sehr wichtige, vielleicht die Hauptrolle bei den thierischen Contagien zu spielen scheint — an der Production des Wuthgiftes, ohne indessen dieser Vermuthung jetzt schon mehr Werth und Einfluß einzuräumen, als es billig ist.)

nichts weniger als bewiesen, einige selbst offenbar ungereimt, und durch alle wird für die sichere Heilung der Krankheit nichts gewonnen. Eine einzige Hypothese dürfte jedoch Aufmerksamkeit verdienen, wenn sie gleich nur sehr unvollständig und mit einer gewissen Verwirrung der Begriffe aufgestellt ist, nämlich die von *Grundmann* 75), nach welcher die Hundswuth als eine eigenthümliche Krankheit der *thierischen Elektricität* betrachtet, und das materielle Princip der H. W. in das durch eine Art von Verbrennung (??) kaustisch scharf gewordene elektrische Fluidum gesetzt wird. Diese phlogistisch-kaustische Ausartung der Electricität constituire dann den eigenthümlichen Reiz des Nervensystems, über welches so wie über das Gehirn sie sich allgemein ausbreite, und ertheile durch dieses System den Säften, die mit jenem Stoffe in der engsten Verwandtschaft seyen, ihren specifisch giftigen Karakter. — So viel sich auch an dieser Hypothese aussetzen läßt, und so sehr sie auch in mehreren ihrer ersten Sätze so wie in der von dem Verfasser versuchten weitem Anwendung gegen die allgemeinen Grundsätze der Chemie und Physik anstößt, so ist doch ihre *Grundidee* gewiß nicht unwichtig, und auf sie, wenn sie nur viel andrerst und mit naturgemäßer Einfachheit aufgefaßt und verfolgt wird, dürfte sich vielleicht mit der Zeit noch am ersten eine eindringendere und befriedigendere Theorie von der Natur des Wuthgifts und der Wasserscheu selbst gründen lassen. Einen besonderen Werth für die therapeutische Benutzung scheint diese Ansicht der Hundswuth aus dem Gesichtspunkt anomalisch gewordener (vielleicht nur in einzelnen Sphären des Nervensystems, besonders in einzelnen Ganglien des Intercostal- und des herum-schweifenden Nerven disproportionirt gewordener, oder in ihrer Polarität veränderter) thierischen Elektricität dadurch zu gewinnen, daß die künstliche Elektricität und der Galvanismus neuerlich von einigen Aerzten, namentlich von *Rossi* 76), *Anselmi* 77), beide in Turin, und einem französischen Unge-

nann-

75) Abhandl. über die Eigenschaften und Wirkungen der *animalischen Elektricität*, wodurch auch die wahre Natur der Hundswuth und ihre Heilung (diese doch gewiß noch nicht, auch nicht nach dem Verf.) erkennbar wird. Breslau 1803. — Hr. *Jonas* scheint diese Schrift doch zu gering zu achten.

76) In seinem *Trattato element. delle Operazione chirurgiche*, T. II. Turin 1804. Vergl. die *Salzburg. med. chir. Zeit.* 1803. Bd. I. S. 252, Bd. III. S. 277, wo vom Hrn. *Nolde* die höchst interessanten Versuche, die dieser muthvolle und treffliche Turiner Arzt mit der Inoculation des Speichels und anderer Säfte eines von der Hundswuth befallenen Menschen an sich selbst anstellte, erwähnt werden.

77) In den *Abhandl. der Akad. d. Wiss. zu Turin* (s. *Valentin* a. a. O. S. 174). Das durch den Galvanismus geheilte Individuum wurde der Akademie vorgestellt.

nannten 78), zur *Heilung* der bereits ausgebrochenen *Wasserscheu* (in ihrer ersten Periode) mit Erfolg angewendet wurden. So wie es indessen bei diesen allerdings merkwürdigen Fällen doch noch unausgemacht und fast zu bezweifeln ist, ob die geheilte *Wasserscheu* wirklich die wahre vom *Wuthgift* entstandene, oder nur eine unächte, imaginäre (die allerdings nach dem Biß eines tollern wie eines nur für toll gehaltenen Hundes, aber ohne Absetzung eines Wuthgiftes in die Wunde, leicht und häufig entsteht) war, so darf man überhaupt für jetzt auch auf diese oder eine ähnliche Theorie von einer elektrischen Natur der H. W., weder in pathologischer noch klinischer Hinsicht zu viel bauen, und in ihr nicht schon die Lösung eines Problems zu finden wännen, zu dem sie uns vielleicht nur einen bedeutenden Fingerzeig geben kann.

Um übrigens eine Theorie von der Erzeugung, der Natur, und den Eigenschaften des Wuthgiftes wenigstens soweit auszuführen und fest zu stellen, daß dadurch ein sicherer Leitfaden für die Klinik der Wuthkrankheit, und für den Kliniker eine bestimmte Unterscheidung zwischen der wahren contagiösen Wuth (sie sey eine ursprüngliche, sogenannte *spontanea*, oder eine durch Ansteckung mitgetheilte), und der unächten (entweder bloß imaginären, aus Angst und Furcht, oder einer pur accidentellen, in anderen Krankheiten als Symptom erscheinenden) *Wasserscheu* gewonnen werde, müßte erstlich die Frage entschieden werden, ob die *ursprüngliche* Wuth sich ausschließlich in dem Hundegeschlecht, etwa auch (wie es viele Fälle erweisen) in den Katzen, entwickle, oder ob sie auch in dem *Menschen* sich erzeugen könne. Dieses letztere haben zwar in den neuern Zeiten verschiedene Schriftsteller, z. B. *Le Camus*, *Bosquillon*, *Rush*, *Bader*, besonders *Mease*, *Jonas* u. A. geläugnet oder sehr bezweifelt. Dagegen sprechen mehrere sehr bestimmte Beobachtungen, besonders von *Mangor* 79), *Russel* 80),
van

78) *Journ. de Med. de Montpellier*, 8. *Hufelands Journal d. pr. Ak.* Bd. XVI., St. 4. Der wasserscheue Kranke wurde mit einer aus 50 Lagen zusammengesetzten Volta'schen Säule galvanisirt, und genas. Ich zweifle aber sehr, ob er wirklich vom Wuthgift angesteckt worden war.

79) *Act. Soc. Reg. Havn*, Vol. II. S. *Samml. auserl. Abh.* Bd. XIV.

80) *Samml. auserl. Abhandl.* Bd. XIII. Vergl. *Arthaud's* Beobacht. in *Hufelands Annal. d. franz. A. K.* Bd. I.

van Swieten (§. 1130) und Armstrong 81), und die bedeutenden Autoritäten eines Caelius Aurel. (cap. 9.), Baglivi, Andry, Pouteau, P. Frank, Selle, Rougemont u. A. sehr für diese Möglichkeit einer von selbst sich in dem Menschen entwickelnden Wuth, die man wenigstens durch die dem Biß solcher wüthenden Menschen ebenfalls beiwohnende Ansteckungskraft für höchst analog der eigentlichen Hundswuth zu halten, und caeteris paribus eben so zu behandeln habe. In der That dürfte auch diese Rabies *spontanea* bei Menschen, so selten auch ihre Fälle sind, und so häufig besonders die erzählten Fälle von Mittheilung einer solchen ursprünglichen Menschenwuth durch den Biß oder Speichel etc. einer Verwechslung der unächten, imaginären, Wasserscheu mit der contagiösen unterliegen mögen, um so weniger schlechthin zu läugnen seyn, je denkbarer es ist, daß so wie durch äussere, so auch durch gewisse psychische Einflüsse der alienirendsten Art, besonders durch heftigen Zorn, bei einzelnen dazu vorzüglich disponirten Individuen, analoge eigenartige Alienationen in den Absonderungen einzelner drüsigter Organe erfolgen können, wie sie in den Speichelorganen der Hunde, Wölfe, oder Katzen, aus noch nicht bekannten Ursachen bewirkt werden. Doch glaube ich, daß das Wuthgift der Hunde, Wölfe, Füchse, oder Katzen immer nicht nur einen höhern Grad von Eigenartigkeit, sondern auch von Heterogeneität für den menschlichen Organismus, und ebendeshalb auch in der ersten Verpflanzung eine stärkere und bestimmtere Contagionskraft für diesen besitze, und sich hierinn nach den von mir an einem andern Ort 82) vorgetragenen allgemeinen Gesetzen aller Contagien verhalten werde.

Sodann würde zur Feststellung einer die klinische Behandlung sicherer regulirenden, und die Wahl der einzelnen specifischen oder nicht specifischen innern Mittel consequenter bestimmenden Theorie von der Natur des Wuth-

81) *N. Journ. d. ausländ. med. ch. Lit.* Bd. VI. St. I. Die Beobachtungen A. betreffen zwar nicht den Biß eigentlich wüthender, aber doch sehr zorniger Neger, welcher sehr bösartige Geschwüre mit Nervenzufällen verursachte. Die gefährlichen und selbst mit Hydrophobie öfters tödlich gewordenen Wirkungen des Bisses zorniger und sehr gereizter Thiere sind bekannt genug. Merkwürdig und entscheidend sind in dieser Hinsicht besonders drei Beobachtungen von Rossi (in den *Turiner Akad. Abhandlungen* 1802) an Personen, die von höchst erzürnten Katzen gebissen wurden, und völlig hydrophobisch starben.

82) In meinen *Untersuchungen über die Natur und Ansteckungskraft des gelben Fiebers, nebst dem Versuch einer neuen Darstellung der Lehre von der Ansteckung überhaupt*. 1805.

Wuthgiftes und der Wasserscheu erforderlich seyn, mit mehr Gewißheit, als bisher, auszumitteln, ob sich das Wuthgift und die Wuth durch den Biß weiter als bis in das zweite Glied fortpflanze? d. h. ob ein durch den Biß eines ursprünglich wüthend gewordenen Hundes u. s. w. angestecktes und wasserscheu gewordenes Thier, oder ein solcher Mensch, das Gift durch den Biß wiederum andern Menschen mitzutheilen vermöge? Diese Frage, deren Entscheidung von größter Wichtigkeit wäre, und, wenn diese verneinend ausfiele, von unendlicher Beruhigung für die von *nicht* ursprünglich wüthenden Thieren gebissenen Menschen, so wie von dem entscheidendsten Einfluß auf die (*dann* nicht specifisch-antirabiose) innerliche 83) Behandlung der etwa eingetretenen unächten oder imaginären Wasserscheu seyn würde, ist doch noch lange nicht so im Reinen, als es nach den immer sehr interessanten Versuchen mit der Inoculation des Speichels von wüthenden Menschen (die die Wuth durch einen Biß von wüthenden Hunden bekommen hatten), scheinen möchte, welche *Giraud* 84) an Hunden, und *Rossi* 85) zu wiederholtenmalen an sich selbst machte, ohne darauf folgende Ansteckung, und als insbesondere Hr. *Bader* 86) anzunehmen geneigt ist.) Solange wenigstens diese Versuche nicht in *dem* Grade und in *der* Art vervielfältigt werden, daß man aus ihren Er-
folgen

83) Nur die innerliche Behandlung (in Verbindung mit der in solchen Fällen vor allem nothwendigen *psychischen*) dürfte in diesen Fällen einer *entschieden* unächten, nicht contagiösen Wasserscheu, nach dem Biß eines Thieres, eine entsprechende Abänderung erleiden, und die Krankheit, mit Weglassung aller eigentlich oder angeblich specifischen Antilyssorum, als eine allgemeine spasmodische Nervenkrankheit mit asthenisch erhöhter Sensibilität und Irritabilität, in den heftigsten Fällen als ein allgemeiner Tetanus, behandelt werden. Die *äusserliche* Behandlung müßte jedoch dieselbe bleiben, wie bei dem Biß von ursprünglich wüthend gewordenen Thieren, höchstens in etwas schwächerem Grad, und in abgekürzter Dauer ihrer Anwendung. Dieses erfordert die Vorsicht, und die hier Alles überwiegende Möglichkeit, daß man sich in der Diagnose des Falls doch geirrt haben könne.

84) In *Bosquillons* angef. Aufsatz in der Gazette de Fr. 1802.

85) In dem zweiten Band seiner oben angef. schätzbaren Chirurgie.

86) A. a. O. Hr. *Bader* stellt den Satz auf, daß die contagiöse Kraft (somit auch wohl die specifische Natur?) des Wuthgiftes in der zweiten Ansteckungsreihe erlösche, und also ein von einem ursprünglich wüthenden Thier Gebissener (es sey Hund oder Mensch) die Wuth einem dritten durch Beissen *nicht mehr* mittheilen könne. Er vermag aber den Beweis für diese allerdings wichtige Hypothese leider nur aus *einer* von ihm gemachten Beobachtung an seinem eigenen Hund zu führen. Dieser Hund ward wüthend, biß andere Hunde, die ebenfalls wüthend wurden, von deren Biß aber dann keine andern Hunde mehr mit der Wuth angesteckt wurden.

folgen ein ganz bestimmtes und sicheres Resultat zu ziehen berechtigt seyn kann, und solange die vielen vorhandenen Beobachtungen des Gegentheils nicht widerlegt werden können, solange darf die *Bader'sche* Hypothese keineswegs für zuverlässig angenommen, und solange darf ihr kein Einfluß in die Behandlung der von angesteckt-tollen Thieren gebissenen Menschen gestattet werden. *Wahrscheinlich* ist es freilich, daß auch das Wuthgift so gut, wie alle übrigen bis jetzt bekannten Contagien durch immer weiter fortgesetzte Verpflanzung von einem Individuum auf das andere, und jenes noch besonders durch Verpflanzung auf ungleichartige Thiere (von Hund auf Menschen), eine immer zunehmende Veränderung, und zwar in der Folge (mit gewissen Unterschieden) eine stufenweise Verminderung seiner specifischen Natur und Ansteckungskraft erleiden werde, insofern in den folgenden Gliedern das organische Selbstleben und die organisirende Assimilations- oder Expulsionskraft der angesteckten Individuen eine immer zunehmende Uebermacht über den eigenartigen Antagonismus des Giftes gewinnen, und dasselbe allmählig bis zu seiner völligen Zerstörung oder Neutralisirung alieniren und entkräften kann: wie dieses wenigstens die Erfahrung an einigen andern Contagien unter denselben Verhältnissen immer fortgesetzter Propagation durch eine große Gliederreihe gleichartiger Organismen (Menschen), z. B. an dem Lustseuchen-, Krätz-, vermuthlich auch am Scharlach-, und allem Anschein nach auch *schon jetzt* am Kuhpocken-Gift, zu bestätigen scheint. Allein auf diese bloße Wahrscheinlichkeit darf man bei einem Gift von so fürchterlicher Wirkung und von so wenig gekannter Natur noch kein praktisches Gesetz bauen. Nur soviel können wir bis jetzt nach *Monro*, *Flandrin* 87), und *Huzard* 88) annehmen, daß die grasfressenden Thiere (und ohne Zweifel auch die Vögel) die durch den Biss ihnen mitgetheilte Wuth nicht weiter fortpflanzen. —

Endlich (S. 27.) würde zu einer vollständigeren Theorie der Hundswuth eine bestimmtere und umfassendere Kenntniß von den *äussern* Ursachen oder ursachlichen Momenten, und zwar sowohl den praedisponirenden als den gelegenheitlichen, als wir sie bis jetzt besitzen, bedingt seyn. Ich kann mich gegenwärtig über diesen weitführenden Gegenstand um so weniger verbreiten, da er sich zunächst nur auf die originäre Wuth der Hunde bezieht, mit der
ich

87) S. *Voigts* Magazin für die Naturk. Bd. II. S. 760.

88) S. *Salzburg*, med. chir. Zeit. 1800, Bd. I. S. 431.

ich mich hier nicht beschäfftige. Es genügt mir daher die Bemerkung, wie unbefriedigend und zum Theil wie ganz unerweislich und der Erfahrung widersprechend die verschiedenen hierüber aufgestellten Meinungen sind, nach welchen übermäßige Hitze und sehr heisse Himmelsstriche 89), oder sehr grose Kälte 90), oder schnelle Abwechslung von Hitze und Kälte 91), oder langdauernder Hunger, oder Mangel an Wasser (widerlegt durch das Nichtvorkommen der W. in sehr wasserarmen heissen Gegenden), oder Verhinderung der Paarung und Zurücktretung des kaustisch gewordenen Saamens (besonders nach *Bouteille, van Gesscher*, aber schon von *Pyl* durch die Beispiele von Wuth kastrierter so wie ganz junger Hunde widerlegt, obwohl wahrscheinlich von einem bedeutendern Einfluß, als die übrigen Momente), oder unterdrückte Hautausdünstung, oder heftiger Zorn (allerdings auch bedeutend, aber durch die Beispiele der ursprünglichen Wuth von sehr sanften Schooshündchen als unzureichend erwiesen), oder starker Speicherverlust, Aasfressen, Würmer, Zahnschmerzen, u. s. w. die ursprüngliche W. veranlassen sollen. Es ist möglich, es ist selbst wahrscheinlich, daß durch die Zusammenwirkung mehrerer dieser Einflüsse die Wuth entwickelt werden könne. Aber so wie auch bei der stärksten Concurrrenz dieser Art die Wuth doch in vielen Fällen *nicht* entsteht, so scheint es mir auch, daß man eine vorzügliche Rück-

89) Wenn gleich die Wuth der Hunde auf einigen westindischen Inseln sehr häufig, nach *Hillary* sogar fast allgemein verbreitet seyn, nach *Moseley* dort nur zu gewissen Zeiten *epidemisch* (als Epizootie) herrschen, nach *Oldendorp* nur die aus kältern Ländern nach Westindien gebrachten Hunde, nie aber die eingebohrnen Hunde befallen soll, so kommt sie doch nicht bloß auf einigen andern westindischen Inseln, z. B. in Antigua, höchst selten vor, sondern findet sich eben so selten, ja meist gar nicht, in andern gleich heissen Himmelsstrichen, z. B. in Cayenne und Guiana, Chili, Quito, auf den Philippinischen Inseln (wo doch die Hunde in so groser Menge sind, daß allein auf Manilla über 15000 gezählt wurden), in Egypten (noch neuerlich bestätigt von *L. Frank*, in seiner Abh. über die in Egypten seltenen Krankheiten, im *N. Journ. der ausländ. med. ch. Lit.* IX. Bd. 1. St. S. 65), wo es doch auch eine so grose Menge herrenloser, von Hunger und Durst geplagter Hunde giebt, in Cypern, in Aleppo u. s. w. wie man sich aus *Finke's* sehr schätzbarer mediz. Geographie, Bd. I. und II. an vielen Orten, belehren kann.

90) In Grönland, auf Kamtschatka, im nördl. Japan, ist die H. W. unbekannt, selbst im nördlichen Polen ist sie nach *La Fontaine* (gegen *Moneta*) sehr selten.

91) Nach Hrn. *Carl Paulus*, in s. gutgemeinten Schrift: die einzig wahre Ursache der Hundswuth, und die Mittel, diese ganz auszurotten, Rinteln 1798. Schade, daß diese köstlichen Verheissungen bloß auf dem Titel prangen! Man s. Hrn. *Jonas* Bemerkungen hierüber.

Rücksicht auf den in mehreren Fällen sehr bestimmt bemerkten *epidemischen* (oder wenn man dafür sagen will epizootischen) Charakter der Wuth unter Hunden und Wölfen, und auf den hieraus zu folgernden — vielleicht öfters sehr wesentlichen und determinirenden — Einfluß einer besonderen Luftconstitution, oder eines durch die Luft den Hunden mitgetheilten Miasma's eigener Art, zu nehmen haben werde. Wenigstens geben die von *Layard* 92) zu London, *Moseley* 93) in Jamaika und St. Domingo, *Fehr* 94) zu Münster, *Mease* in Amerika und einigen Andern beobachteten epidemischen Erscheinungen der ursprünglichen Hundswuth dieser Vermuthung eine nicht geringe Wahrscheinlichkeit. Nur wird man freilich aus dieser Wahrnehmung für jezt, und so lange sie nicht weiter verfolgt werden kann, wenig oder keinen Gewinn für die Behandlung der durch den Biss mitgetheilten Wuth bei den Menschen ziehen. Eher liesse sich ein solcher aus den, freilich sehr seltenen, Wahrnehmungen einer *periodischen* Wasserscheu bei Menschen hoffen, dergleichen man besonders bei *James* 95), *Rougemont* (§. 125.), und *Sauter* 96) aufgezeichnet findet; wenn es nur nicht der wahrscheinlichere Fall wäre (s. oben Anmerk. 66), daß dergleichen periodische Anfälle nur der unächten Wasserscheu angehörten. —

So viele noch in Dunkel gehüllte Momente und Verhältnisse in der Entwicklungs- und Mittheilungsweise des Wuthgifts, von deren Aufklärung eine vollständigere Aetiologie und eine durchaus rationelle Therapie der Hundswuth in den Menschen allein abhängen würde, haben wohl mit allem Rechte die meisten und vorzüglichsten der neuern Schriftsteller über diese Krankheit bewogen, von einer tieferen und subtileren Untersuchung der innern organisch-materialen Prozesse und Wirkungsverhältnisse, die zur Entwicklung der Wuthkrankheit bedingt seyn möchten, und der innern Natur des Wuthgifts

92) S. Dessen *Essay on the Bite of a mad Dog*, Lond. 1763. deutsch: *Versuch über den tollen Hundsbiss*, Leipz. 1778. Schon *Caelius*, Cap. 15, machte diese Bemerkung.

93) In seiner Abh. *on Tropic Diseases*. Lond. 1782. deutsch übers. Nürnberg 1780. S. 30. *Moseley* nimmt es nach seinen Erfahrungen als unzweifelhaft an, daß die Wuth oft das Produkt einer epidemischen Luftconstitution sey.

94) *Etwas über die Hundswuth*. Münster 1789.

95) *Treatise on canine Madness*, Lond. 1769.

96) *Hufelands* pr. Journal, Bd. XL.

gifts selbst abzustehen, und sich zur therapeutischen Grundlage auf die Feststellung des oben (S. 9. fqq.) betrachteten Grundsatzes: daß die H. W. und die von ihr abhängige Wasserscheu eine eigenthümliche Krankheit *des Nervensystems* von wesentlich spasmodischem Charakter sey, zu beschränken. Allein in der Bestimmung der *Form*, unter welcher dieses eigenthümlichere Nervenleiden der Hydrophobischen sich ausdrücke, und somit der *Gattung* oder *Art* von Nervenkrankheiten, unter welche die Hydrophobie in dem nach dem Unterschied der Formen classificirten nosologischen System zu reihen sey, waren und sind die Meinungen dieser Schriftsteller weniger übereinstimmend, als es zur Regulirung einer gleichförmigen und specielleren Heilart — insoweit diese von Bestimmung der Form und der Stelle einer Krankheit im nologischen System mit abhängen kann — erforderlich wäre. Einige dieser Schriftsteller vermeiden es, sich bestimmt über diesen formalen Charakter der Hundswuth und ihr specifisches Verhältniß zu andern Nervenkrankheiten zu erklären, und begnügen sich, die Wasserscheu als eine krampfhaft Affection des gesamten Nervensystems im Allgemeinen, mit widernatürlicher Erhöhung der Sensibilität und Nervenaction überhaupt, und mit eigenthümlich hervorstechender Nervenreizung und convulsiver Zusammenschnürung des Schlundes insbesondere, zu betrachten, und sich mithin zunächst an das Symptom des allgemeinen und lokalen Krampfes zu halten; ohne jedoch dadurch die specifische Natur und Wirkungsart des Wuthgiftes bezweifeln und ausser Acht lassen zu wollen. Dieses ist die Meinung *Rob. Whytts* 97), *Nugent's*, *le Roux's*, *Baudot's*, *Vaughan's*, *Stark's* 98), *Ulr. Schöffers*, *Hufelands*, *Jonas* und Mehrerer. *Andere*, besonders *Autenrieth*, erkennen zwar auch den allgemeinen und örtlichen Krampfzustand durch eminente Nervenreizung an, suchen aber den Charakter des Nervenleidens näher durch einen *entzündlichen* Zustand der eminent gereizten Nerven (idiopathische Nervenentzündung), mit einem hiervon abhängigen ähnlichen Zustand der Muskelfaser und der Gefäße in den Deglutitionswerkzeugen zu bestimmen. Etwas Aehnliches, doch mit einigem Schwanken und Hinneigen zur Boerhaaveschen Ansicht, äussern *Mangold*, *Ferriar* 99) und *Simmons* 100).

Noch

97) *Prakt. Werke*, Leipz. 1771. S. 344. *Whytt* hält vorzüglich eine widernatürliche Veränderung der Nerven des Schlundes und des Magens für einen wesentlichen Charakter der Wasserscheu.

98) *Handb. zur Erkenntn. und Kur der innern Krankh.* Th. II. §. 15.

99) *Medical Histor. and Reflex.* Vol. III, Nro. I. Vergl. Desselben Abhandl. in *Med. Facts and Observ.* Vol. I.

100) *Med. Facts and Observat.* Vol. I. Er hält die Wasserscheu für eine Art von Erysipelas.

Noch Andere wollen die Hydrophobie für eine *Gemüthskrankheit*, oder, noch näher bestimmt, für [das Produkt aus einer widernatürlich erhöhten (nach Einigen auch dabei eigenartig alienirten) Erregung des Gehirns als Seelenorgans, und aus der Reaction dieses also gereizten Sensoriums und der dabei vorzüglich empörten Phantasie und Imagination auf die Nerven der Deglutitionsorgane, gehalten wissen. Es fällt in die Augen, daß diese Idee des bloß psychisch-nervösen Charakters der Wasserscheu nur auf die unächte oder eigentlich imaginäre passen kann, indem diese allerdings als Wirkung eines solchen Reflexes übermäßig gereizter und dabei in ihrer Energie geschwächter Sensorialaction auf die zum Schlund gehenden Nerven zu betrachten ist: so problematisch auch noch immer der Umstand bleibt, warum gerade in diesen Nerven des Schlundes sich jene reflectirte Erregung (Reaction) des Gehirns und des Gemüthes concentrirte. Zuverlässig waren es auch mehr Fälle einer solchen imaginären Wasserscheu, die die Veranlassung zur Uebertragung jener Ansicht auch auf die ächte Wasserscheu aus Ansteckung gaben: eine Ansicht die in dieser *Generalisirung* um so grundloser und befremdender erscheinen muß, da sie keiner Anwendung auf die idiopathische und *originäre* Wasserscheu der Hunde fähig ist. Und dennoch haben diese Idee der Wasserscheu, als einer eigenthümlichen oder idiopathischen Seelenkrankheit, ja als einer Art von *Manie*, nicht bloß einige der ältesten Aerzte, namentlich *Eudemus* 1), *Rufus*, zum Theil auch *Caelius* 2), sondern auch einige der neuesten, namentlich *Pfaff* 3), und mit einer besonders grellen Einseitigkeit *Bosquillon* (s. oben) aufgestellt. —

Einige

1) Bei *Caelius Aur. C. 12*. Er erklärte sie für eine Art von Melancholie. Eben so *Rufus*, bei *Paul. von Aegin. a. a. O.*

2) *A. a. O.* Er hält die Wasserscheu für verwandt mit der Manie, doch von dieser dadurch unterschieden, daß bei der Manie mehr das Gehirn, bei jener mehr der Magen leide. Er widmet aber schon ein ganzes Kapitel der Frage, ob die Wasserscheu eine *passio animae, an corporis, sey*. Merkwürdig ist noch die Aeusserung dieses trefflichen Mannes, *Cap. 9.*: „*Est praeterea possibile, sine manifesta causa hydrophobiam corporibus innasce, cum talis fuerit strictio sponte generata, qualis a veneno.*“ Hier also, so wie schon bei *Dioscorides a. a. O.*, die ersten Hinweisungen auf die sogenannte Hydrophobia symptomata und imaginaria.

3) *Grundriss einer allgem. Physiol. und Pathol. Bd. I. 1801. S. 298.* „Die Wasserscheu, als Krankheit derjenigen Function des Seelenorgans, durch welche das Gemüth in seinen eigenthümlichen Functionen bestimmt wird, ist eine Kr. von widernatürlich vermehrter Erregung, und ist als eine besondere

Einige, namentlich *Fothergill* 4) und *Rougemont* (S. 208), erblicken in der Wasserscheu eine *krampfhaft* Bräune. So viel Aehnlichkeit indessen zwischen diesen beiden Krankheiten in ihrer Form ist, so kann doch, wenn das Wort „Bräune“ in seinem eigentlichen Sinn genommen werden, mithin etwas Entzündliches, als der Hydrophobie zugleich mit dem Krampfhaften Wesentliches ausdrücken soll, diese Vergleichung nicht durchgeführt werden, ohne dem wahren Begriff der Wasserscheu, bei welcher ein entzündlicher Zustand der Luftröhre wie des Schlundes ohne allen Zweifel nur mehr accidentell und deuteropathisch ist 5), Gewalt anzuthun. Aus ähnlichem Grund kann auch die Meinung des Dr. *Physick* 6) zu Philadelphia, daß in der Hydrophobie der Tod die Folge einer plötzlichen und krampfhaften Zusammenziehung der Luftröhrenspalte und mithin ein eigentlich suffocatorischer sey, wenigstens in der Beziehung nicht angenommen werden, in der sie *Rush* 7) in Folge einer von ihm gemachten Leichenöffnung auf Entzündung der Luftröhre und der nächstliegenden muskulösen Theile deuten will. Ohnedieß steht der Idee, den Sitz und den tödlichen Ausgang der Wasserscheu zunächst

„dere Art von *Manie* anzusehen.“ So sagte wenigstens *damals* der würdige *Pfaff*. Freilich setzt er „hinzu: Ob die schmerzhaft Convulsion des Pharynx mehr eine locale Wirkung des Wuthgiftes „oder ob auch sie einer verstärkten Reaction des Gehirnes auf die convuls. afficirten Muskeln zuzuschreiben sey, bleibt problematisch.“ — — *Pfaffs* Meinung hat auch *Zinke* buchstäblich angenommen.

- 4) *The Nature of the Disease occas. by the Bite of a mad Dog*, und *sämmtl. Werke*, Th. II.
- 5) Schon *van Swieten* u. m. A. bemerkten, daß diese Entzündungen des Schlundes u. s. w. vielmehr Folge der Krankheit (der enormen Anstrengungen dieser Muskeln u. s. w.) als nächste Ursachen derselben seyen. Wäre es nöthig, noch mehrere Beweise gegen das Daseyn eines idiopathisch-wesentlichen Entzündungszustands in der H. W. anzuführen, so würde auch der von einigen Aerzten, namentlich von *Mease*, *R. Pearson*, und besonders auch von dem würdigen *Albers* (*Amerikan. Annal.* St. I. S. 61) beobachtete beständige Mangel der Crusta inflammatoria auf dem in der H. W. aus der Ader gelassenen Blut ein solcher seyn.
- 6) *The medical Repository by Mitchill and Miller*, Vol. V. Nro. 1. *Physick* schlägt seiner Idee zufolge die Laryngotomie (!) als das einzige Rettungsmittel in der Wasserscheu vor, hat sie aber nicht versucht; so wenig als *Rush*, der in einem andern Fall Lust dazu hatte, aber sie doch nicht befriedigte.
- 7) *Medical Repository*, Hex. II. Vol. I. Nro. 2. Er findet das Leiden der Organe in der W. sehr dem in der *Cynanche trachealis* ähnlich. So ändert also dieser wankelmüthige Mann seine Ansicht von der Wasserscheu zum drittenmale. Erst ist sie ihm ein Tetanus: ein paar Jahre später ein malignant Fever mit höchstem allgemeinen Entzündungszustand im ersten Stadium: jetzt eine *Cynanche trachealis*.

zunächst in der Luftröhre oder der Glottis suchen zu wollen, gar sehr die Erfahrung entgegen, daß der Tod in sehr vielen Fällen dieser Krankheit ohne alle Erstickungszufälle, und unter der sanftesten Expiration erfolgt. —

Nach dem Vorgang einiger der ältesten Aerzte haben ein paar neuere, insbesondere *Bouteille* 8), eine nähere Verwandtschaft der Wasserscheu mit der *Epilepsie* finden wollen. Diese Analogie, die man theils auf die Aehnlichkeit der Krämpfe und des Schäumens, theils auf eine einzelne unsichere Beobachtung von einer auf dem Biß eines Epileptischen ausgebrochenen angeblichen Wasserscheu stützen wollte, hat indessen schon auf dem ersten Blick viel zu viel gegen sich, als daß man einiges Gewicht auf sie legen, oder von ihr einen nähern Aufschluß über die Kur der Wasserscheu hoffen dürfte. Dasselbe Urtheil hat man von *Hartog's* 9) Hypothese, nach welcher die Wasserscheu nichts mehr und nichts weniger als eine *contagiöse Hysterie* seyn soll, zu fällen. Freilich kommen auch in der Hysterie zuweilen ähnliche Krämpfe und Ptyalismen vor, wie in der Wasserscheu 10). Aber gewiß wären die armen Gebissenen schlimm daran, wenn man sie blos nach dem allgemeinen Schema der antihysterischen Methode kuriren wollte.

Eine bedeutende Anzahl der neuern Schriftsteller, denen hierinn schon *Democrit* vorgieng 11), haben endlich eine vorzugweise Analogie der Wasserscheu mit dem *Tetanus* oder dem *allgemeinen Starrkrampf* aufgestellt; namentlich mehrere englische Aerzte, *Nugent*, *Vaughan*, *Percival*, *Hamilton*, (vormals auch *Rush*) *B. Smith Barton* 12), besonders *Mease*, *Ward*; in Frankreich *Le Roux*, *Valentin*, und die Herausgeber des *Journal de Medec.*

8) *S. Caelius Aurel. C. 14.*

9) In s. angef. Dissert. Der Verf. hat durchaus, zur Unterstützung seiner Hypothese, die sogenannte Hydr. symptomatica oder accessoria mit der H. idiopathica und contagiosa unter einander gemischt, wie man schon aus seiner Berufung auf einige von *Balbus* (in *Orteschi's* Diario ann. 1766) und *Mead* erzählten Fälle einer als bloßes Symptom wirklicher Hysterie eingetretenen unächten Wasserscheu wahrnehmen kann.

10) Neuere Beispiele dieser Art erwähnt *Vassal*, in dem Bericht über *Lecheverel's* Beob., im *N. Journ. d. angl. med. ch. Lit.* IX, S. 196.

11) Er rechnete die W. zu dem Opisthotonus; nach *Caelius* a. a. O.

12) In einer Anmerk. zu *Branniman's Case of Hydrophobia*, in *Barton's Philad. med. and phys. Journ.* P. I. Vol. II. 1805, S. 131.

Medec. 13), in Teutschland *P. Frank*, *Stütz* 14) und Andere. Einige derselben, besonders vormals *Rush*, gewissermassen auch *Percival*, *Mease* und *Stütz*, sind selbst in ihrer Vergleichung beider Krankheiten so weit gegangen, daß sie die Wasserscheu in ihrem Ausbruch für nichts anderes als für einen Tetanus erklärten, so zwar, daß das Wuthgift bei ihm nur die Rolle spiele, wie irgend ein anderer mechanischer oder innerer Nervenreiz bei einem Wundstarrkrampf, ja daß sogar, wie *Rush* früher meinte, dieser Tetanus hydrophobicus nicht einmal wesentlich von dem Giftreiz, sondern zunächst von der Nervenverletzung durch den Zahn des Hundes u. s. w. entstehen sollte. Eine ähnliche Idee liegt der neuerlich von französischen Aerzten (s. die Anmerk. 13) vorgeschlagenen Benennung „*Hydrophobia traumatica*“ zu Grunde, wodurch diejenige Wasserscheu, die von dem Biß eines nicht wüthenden Thieres und somit von der bloßen Nervenverwundung an der gebissenen Stelle entstehe, bezeichnet werden soll. Die mehresten der oben genannten Aerzte nehmen dagegen weit richtiger eine bloß äussere und symptomatische Aehnlichkeit und Nächstverwandtschaft der ächten Wasserscheu mit dem allgemeinen Wundstarrkrampf an, wobei sie die wesentliche Differenz beider und den eigenthümlichen Charakter der erstern nicht verkennen. Besonders hat *Ward* 15) die Parallele zwischen Tetanus und Wasserscheu genauer zu ziehen gesucht, und beide Kr. zwar unter ein und dieselbe natürliche Klasse und Ordnung gestellt, aber als distinktiven Charakter des allgemeinen Tetanus die krampfhaft-verkehrte Bewegung *aller* willkührlichen Muskeln angegeben, wogegen in der Wasserscheu nur die Deglutionsorgane sammt dem Larynx und der Glottis an diesem Zustand, und zwar hier als Wirkung eines specifischen Giftreizes auf das Nervensystem, leiden.

Aller-

13) Diese unterscheiden zwar sehr bestimmt die Hydrophobie der von tollen Hunden Gebissenen von dem allgemeinen Tetanus, wollen aber wegen der Aehnlichkeit mit ihm diejenige Wasserscheu, welche von dem Biß nicht wüthender Thiere entstehe, *H. traumatica* genannt wissen. Sie machen übrigens eben so wie die Berichterstatter der *Soc. med. d'Emulat.* über *Lecheverel's* Fall einen nur allzu bestimmten und für die Praxis zuverlässig, *sehr unsichern und gefährlichen* Unterschied zwischen dieser W. vom Biß nicht wüthender Thiere, und der W. von dem Biß wirklich toller Thiere. Als wenn sich das Wüthend- oder Nichtwüthendseyn der Thiere in allen Fällen so sicher bestimmen liesse!

14) *Abhandlung über den Wundstarrkrampf*, 1804.

15) *N. Journ. der aust. med. ch. Lit.* III, Bd. 2, St. S. 102.

Allerdings ist die Aehnlichkeit der Hydrophobie mit dem Tetanus gröser und vielfacher, als mit jeder andern Krankheit, einige Formen heftiger und dann freilich auch tetanischer *Hysterie* abgerechnet. Aber diese Aehnlichkeit beruht doch nur auf *einer* Reihe von Symptomen, den krampfhaften, und überdiess auf solchen, die nur in der letztern Periode der Hundswuth — und auch dort nicht immer in dieser dem Tetanus ähnlichen Form — vorkommen, während dieselben dem Tetanus als solchem vom Anfang an eigenthümlich, und für ihm eigentlich constitutiv und pathognomonisch sind. Andere der Hundswuth eben so wesentlich und constant eigene Erscheinungen, das Speicheln oder Ausspucken, und die fürchterliche Angst, sind in der Regel dem Tetanus ganz fremd, und nur in einzelnen Fällen hysterischer und hypochondrischer Paroxysmen, doch auch in diesen nie so anhaltend und heftig, bemerkbar. Selbst das Symptom der Wasserscheu ist im Tetanus allermeist nur täuschend vorhanden. Es ist in diesem selten eine wahre Scheu und Angst vor dem Wasser, die das Hinabschlucken desselben unmöglich oder den Versuch dazu, ja schon seinen Anblick, zu solch einer namenlosen Quaal macht, wie in der H. W.: es sind viel häufiger krampfhafte Zusammenschnürungen des Schlundes, die eben so wohl durch den Reiz des Wassers, als durch den irgend einer andern verschluckbaren soliden Substanz, überhaupt durch den versuchten oder lebhaft vorgestellten Akt der Deglutition fester wie flüssiger Dinge entstehen, ohne daß der Kranke hier schon bei dem Anblick des Wassers jene Angst empfände. Oder es ist in andern Fällen (des eigentlichen Opisthotonus) auch ein lange anhaltend tonischer Krampf der Muskeln des Schlundes sowohl, als aller übrigen willkührlichen Muskeln der Kinnbacken, des Halses, Rumpfes, mit anhaltender Erstarrung (Suspension) der Nervenkraft und des Sensorialeinflusses in diesen Muskeln; dergleichen dauernde Nerven- und Sensorialerstarrung in der wahren Hydrophobie nie erfolgt. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß wahrer und vollkommener Tetanus *zuweilen* mit wahrer Hydrophobie verbunden vorkommt, und daß dieser dann um so eher und eigenthümlicher eintreten kann, wenn der Biss des tollen Hundes solche örtliche Nerven- oder Sehnenverletzungen verursacht hat, welche schon an sich den Tetanus zur Folge haben könnten, und ihn somit durch den Miteinfluß des Wuthgiftes um so bestimmter zu veranlassen vermögen. Aber so wie Causalmomente dieser Art immer nur zufällige sind, so ist der Tetanus in solchen Fällen immer auch nur als ein zufälliges Epiphaenomen der Hundswuth zu betrachten. Wohl aber mögen, wie auch schon *J. Hunter* (a. a. O.) und
Andere

Andere bemerkten, Fälle des wahren und allgemeinen, oder auch hervorragend in den Organen des Halses und der Brust sich äussernden Starrkrampfes, der nicht selten auch durch innere, besonders psychische Nervenreize bewirkt werden kann, mit der ächten Hydrophobie verwechselt worden seyn. Eine Verwechslung, die bei der grossen Aehnlichkeit beider Krankheiten um so leichter möglich ist, je schwerer es in einzelnen Fällen des Bisses von einem Hunde u. s. w. auszumitteln ist, ob das Thier wirklich wüthend war, und je möglicher es ist, daß in solchen Fällen der Tetanus entweder zunächst von der örtlichen Nervenverletzung, oder auch nur von den Einwirkungen der Angst und des Schreckens entstanden seyn konnte. Eben dadurch dürften sich auch am ersten so manche von einzelnen Schriftstellern aufgezeichnete Beobachtungen von *Heilung* der (angeblich ächten) Wasserscheu nach dem Hundsbiss durch antispasmodische (z. B. Opium, Moschus) und reizend-stärkende Mittel (flüchtige Kalien, ätherische Oele, China u. s. w.) erklären und berichtigen lassen. Und insofern auch aus den iuvantibus und nocentibus eine pathologische Bestimmung und Diagnose ähnlich scheinender Krankheiten ergänzt werden kann, wird diese sich gewiß auch aus der *entschiedenen* Unzulänglichkeit der allgemeinen antispasmodischen oder auch (wenn man eine solche z. B. in Bezug auf die *Stützische* Kurart gelten lassen will) der speziellen *antitetanischen* Heilmethode in der wahren Hundswuth, und eben so aus der Unwirksamkeit einzelner in der Hundswuth vorzüglich gerühmter und auch vor andern wirksamer Heil- oder auch nur Verhütungsmittel, namentlich der Anagallis, des Maiwurms, der Belladonna, und des (nun sogleich näher zu betrachtenden) Stramoniums in dem allgemeinen Tetanus, abnehmen lassen. Es muß daher auch gerade in dieser klinischen Hinsicht besonders wichtig seyn, die beiden Krankheiten bestimmter von einander zu unterscheiden, und die eine oder die andere dann, wenn sie als bloßes Symptom der andern eintritt, in ihrer symptomatischen Zufälligkeit zu erkennen. Es ist diese Diagnose auch um so nothwendiger, je mehr sich schon einzelne neuere Aerzte (z. B. *Percival*, *Mease*) durch jene Aehnlichkeit haben täuschen, und zur Aufstellung eines *gleichen* innerlichen Heilverfahrens gegen Tetanus und H. W. haben verleiten lassen; was doch offenbar in der Mehrzahl der Fälle erfolglos und — wenigstens durch Versäumniß der Anwendung bestimmter *specifischer* Gegenmittel gegen die Hundswuth — höchst nachtheilig seyn muß. Durch die zweckmässigste Verbindung dieser letzteren mit einem allgemeinen antispasmodischen oder (modificirten) antite-

tani-

tanischen Kurverfahren wird sich eine bestimmte und erfolgreiche Behandlung der Hundswuth nach Vorausschickung der vor allem nöthigen Localmittel, möglich machen lassen; und *Rougemont* a. a. O. hat sehr Recht, wenn er auf diese Verschiedenheit in den Kuriidicationen beider Krankheiten aufmerksam macht. —

Gewiß würden nicht in der Aufstellung des formalen Karakters der Hundswuth bei dem Menschen, und überhaupt in der nosologischen so wie in der therapeutischen Bestimmung und Klassificirung dieser Krankheit die angeführten Differenzen und resp. Widersprüche haben stattfinden können, wenn man den Begriff und die Charakteristik der wahren contagiösen Wasserscheu immer scharf und genau genug aufgefaßt, die Fälle der unächten oder zufälligen Hydrophobie von denen der ächten immer bestimmt genug unterschieden, und sich immer an eine gleiche oder gleichbedeutende Nomenclatur der verschiedenen *Arten* der Wasserscheu gehalten hätte. Freilich kommen nicht selten Fälle vor, in denen die Bestimmung, ob die Wasserscheu eine ächte vom Wuthgift, oder eine symptomatische und bloß imaginäre oder sonst zufällige sey (wie wohl in den meisten Fällen, wo sie erst mehrere Jahre nach dem Biss ausgebrochen seyn soll), äusserst schwierig und ungewiß bleiben muß. Es kommen selbst Fälle vor, wo auch *nach dem Biss* eines Hundes der Charakter oder die Art der darauf folgenden Wasserscheu nicht ganz gewiß zu bestimmen ist. Allein für *solche* Fälle sollte der zur Heilung berufene Arzt doch lieber auf jeden unsichern und nur Gefahr drohenden Versuch der subtileren Distinction zwischen leicht trüglichen Arten oder Varietäten dieser Krankheit verzichten; er sollte nicht, wie die Berichterstatter über *Lecheverel's* Fall 16) es wirklich zu dreist unternahmen, eine Diagnostik zwischen den Symptome der Wasserscheu vom Biss wüthender Thiere und denen der Wasserscheu vom Biss nicht wüthender Thiere wagen wollen, die bis jezt nur mehr willkürlich ist, und zu der sich durchaus keine allgemein zuverlässigen Belege in der Erfahrung nachweisen lassen 17). Er sollte sich lieber

16) Die Herren *Demangeon, Marc, Vassal* und *Levraud*; s. Journ. d. ausl. med. ch. Lit. IX, 1.

17) So, glaube ich, darf man wohl von der Diagnostik urtheilen, welche die eben genannten Aerzte für die ächte Hydrophobie aufstellen wollen: „Röthe und Aufbrechen der Narbe, wenigstens erhöhte Empfindlichkeit derselben, auch eine heftigere Unruhe der Kranken, mehr verbunden mit einer Neigung zu schaden.“ Also sollten wirklich diese Symptome nie in der consensuellen Wasserscheu vorkommen??

lieber an den einfachen therapeutischen Kanon halten, „daß jede unzweideutig ausbrechende Wasserscheu, wenn sie *nach dem Biss* eines Thieres, und augenscheinlich *als Folge* dieses Bisses, entsteht, ganz *als eine wahre Wasserscheu vom Wuthgift (als Hydrophobia rabiosa)* behandelt werden müsse, der beissende Hund möge entschieden wüthend gewesen seyn oder nicht.“ Durch die Befolgung dieser Maxime wird der vorsichtige Arzt dem wasserscheuen Menschen *nie* wesentlich schaden, er wird ihn aber durch sie allein, wenn es noch möglich ist, retten können. Durch ihre Vernachlässigung wird er in *allen* Fällen, wo er einer unsichern Distinction jener Art folgen will, das Leben des Kranken auf das Spiel setzen, und in zehn — vielleicht hundert — gegen einen die letzten Augenblicke zur Rettung versäumen!

Die Misverständnisse und Differenzen mehrerer Aerzte über die Klassificirung der verschiedenen Arten der Wasserscheu für den systematischen wie für den praktischen Gebrauch sind grosentheils auch durch die Ungleichheit und Unbestimmtheit der den einzelnen Arten gegebenen *Benennungen* veranlaßt worden. So nennt der Eine *Hydrophobia symptomatica*, was ein Anderer *H. a morsu canis rabidi*, noch ein anderer *H. contagiosa* nennt, und was er gerade der *H. Symptomatica* entgegengesetzt wissen will. Wieder Anderen ist *H. Spontanea* das, was Andern *H. idiopathica*, Andern *H. consensualis*, noch Andern sogar auch *H. symptomatica* ist. So wird ferner die *H. consensualis* von Einigen für gleichbedeutend mit der *H. symptomatica*, zugleich aber auch, wie diese, mit der *H. a rabie*, genommen, während sie von Andern von dieser spezifisch unterschieden wird. Noch andere setzen die *H. imaginaria* als eine eigene Art *neben* der *H. symptomatica*, oder auch noch *neben* der *H. consensualis*, während Andere diese beiden, so wie die mit dem wahren Starrkrampf verbundene (welche allerdings sehr wahre und wichtige Species bloß von *Rougemont* als eigene Art aufgeführt ist), in *eine* Species vereinigen. — Man wird diese Dissonanzen, und die möglichen daraus für die Behandlung entspringenden Nachtheile am sichersten, wie ich glaube, durch folgende einfachere Eintheilung, die sich bloß auf die *W. im Menschen* bezieht, vermeiden:

I. *Hydrophobia a morsu sive vera.*

Diese kann seyn entweder

1. *H. rabiosa*, die *von* dem Biss eines *entschieden* wüthenden Thieres entstandene; die eigentliche Hundswuth.

F

2. *H.*

2. *H. pathetica*, die nach dem Biss eines nicht erweislich wüthenden, oder eines sehr zornigen Thieres entstandene, und vielmehr (doch nicht einzig) den Wirkungen der empörten *Einbildungskraft* und der *Furcht* zuzuschreibende.
3. *H. tetanica* *), die mit offenbaren und hervorstechenden Symptomen eines allgemeinen *Tetanus* oder *Trismus* verbundene, insofern dieser *Tetanus* oder *Trismus* noch besonders durch Verwundung, unvollständige Zerreißung, Quetschung u. s. w. eines oder mehrer Nerven (auch wohl Sehnen?) in der gebissenen bewirkt wird. Es kann diese Art zugleich entweder eine vollkommene *H. rabiosa*, oder eine *H. pathetica* seyn. Insofern aber in dem *erstern* Fall immer eine gewisse und wesentliche Mitbedingung des *Tetanus* das *Wuthgift*, in dem *andern* dasselbe zwar eine ungewisse, aber doch immer eine mögliche ja öfters wahrscheinliche, eine bestimmte dagegen immer der Biss des verdächtigen Thieres ist, insofern kann diese Species bestimmt von der den *Tetanus ohne Biss* begleitenden *Hydrophobie*, oder dem *Tetanus hydrophobicus* unterschieden werden.

Diese drei Arten, deren Distinction allerdings in nologischer Hinsicht wesentlich und wohlbegründet ist, müssen in *klinischer* Beziehung nur als eine Art betrachtet, alle drei müssen als eine *Hydrophobia rabiosa* sowohl, und ganz besonders, *örtlich* als innerlich behandelt werden. Nur die Modificationen der Behandlung dürfen stattfinden, die sich in der *zweiten* Art auf vorzügliche *psychische* Behandlung, und in der *dritten* auf eine besondere dem *Tetanus* angemessene antispasmodische Kur beziehen.

II. *Hydrophobia sine morsu, sive spuria.*

Diese kann seyn entweder

1. *H. symptomatica, sive sympathica*, eine wirkliche Wasserscheu, (nicht eine bloße krampfhaftige Dysphagie, die man gar nicht mit der Wasserscheu vermengen muß), welche ein begleitendes mehr oder minder zufälliges Symptom ganz verschiedener Krankheiten, z. B. entzündlicher, gallichter, nervöser Fieber, hysterischer, epileptischer Leiden, exanthematischer Metastasen u. s. w. seyn kann; zuweilen auch periodisch erscheint.

2. *H.*

*) Ich möchte nicht gerne statt dieses allerdings etwas sprachwidrigen Wortes das sprachrichtigere *tetanoides* gebrauchen, weil durch dieses letztere nur eine *Aehnlichkeit* mit dem *Tetanus* bezeichnet wird.

2. *H. spontanea der Menschen*, die für sich und idiopathisch als Wirkung von heftigem Zorn, Schreck eintritt. Sie ist unstreitig die seltenste unter allen, öfters nur mehr scheinbar; wo sie aber in vollkommenem Grade eintritt, da scheint sie ganz analog der wahren originären Hundswuth, d. h. wirklich virulent und durch Biss mittheilbar werden zu können; und dann wird die von ihr durch den Biss mitgetheilte Wasserscheu als eine *rabiosa* zu betrachten und zu behandeln seyn.
-

Ich gehe nun zu einem *speciellen* Theil der Behandlung der Hundswuth über, und zwar zunächst zur speciellen Betrachtung und Empfehlung eines gegen die Hundswuth in Europa noch nicht gebrauchten (wenigstens unter uns noch nicht öffentlich empfohlenen) innerlichen Arzneimittels, *der Blätter des Stechapfels, Datura Stramonium*. Ehe ich etwas mehr über dieses höchst potente und die Aufmerksamkeit, die ihm die Aerzte schon in verschiedenen andern Krankheiten spasmodischer und nervöser Art gewidmet haben, gewiß auch in der Wasserscheu verdienende Narcoticum sage, muß ich erst Einiges zur Rechtfertigung der Empfehlung eines neuen Arzneimittels gegen die Hundswuth überhaupt vorausschicken. Wozu nämlich, möchten Manche fragen, die Aufsuchung eines neuen Mittels gegen eine Krankheit, gegen die wir schon ein so übergroßes Heer von gebräuchlichen und veralteten, wirksamen und kraftlosen Arzneimitteln besitzen? Wozu noch ein solches Mittel gegen eine Krankheit, deren Abwendung und Heilung, insofern sie möglich ist, nach den Erfahrungen aller vorzüglicher Beobachter, in den allerseltensten Fällen, vielleicht niemals, durch innerliche Mittel *allein*, selbst nicht durch die kräftigsten und a potiori wirksamsten, zu bewerkstelligen war, und welche ganz vorzüglich und ihrem wesentlichsten Theil nach nur von der zeitigen und schicklichen Anwendung der *äusserlichen Localmittel* zu erwarten ist? Oder, wie selbst Einige, (hoffentlich die Wenigsten), zweifelnd an aller Heilbarkeit der Wasserscheu durch innere wie durch locale Mittel, fragen könnten: wozu überhaupt die Zahl unnützer Mittel gegen eine höchstens nur in ihrem ersten Keim zu erstickende, in ihrem Ausbruch unheilbare Krankheit vermehren? Was soll uns, möchte dagegen Ein und der Andere fragen, noch jetzt ein neues Arzneimittel, für dessen besondere Wirksamkeit gegen die H. W. nur fremde vielleicht unzuverlässige Erfahrungen, noch keine eigenen und hinlänglich beglaubigten des Inlandes sprechen, gegen eine

F 2

Krank-

Krankheit, gegen die wir schon einige, wenn gleich nicht untrügliche, doch vorzüglich wirksame und als solche von den berühmtesten Auctoritäten unterstützte, besitzen? — Auf diese Fragen, zu deren Berücksichtigung ich in den Aeusserungen der verschiedenen Schriftsteller Grund genug finde, antworte ich kürzlich Folgendes.

Allerdings kann und darf die Heilung einer ausbrechenden wahren Hydrophobie, ja auch nur die *Verhütung* derselben nach dem Biss des tollen Thieres, aller bisherigen Erfahrung zufolge so wenig von dem ausschliesslichen oder auch nur von dem vorzugsweisen Gebrauch *innerlicher* Arzneien, sie mögen Specifica heissen oder nicht, erwartet, und jeder Heilungs- oder Verhütungsversuch so wenig auf die Anwendung dieser innerlichen Mittel beschränkt werden, daß vielmehr die *Localbehandlung* der gebissenen Stelle, in der von den besten Schriftstellern vorgeschriebenen und befolgten Art, als das *erste, wesentlichste und wirksamste* Mittel zur *Verhütung* der drohenden Hundswuth, und *bedingterweise* auch zur möglichen Heilung der ausgebrochenen, zu betrachten ist. Dieses haben von jeher, seit *Dioscorides* und *Celsus*, alle vorzüglicheren Beobachter dieser Krankheit gelehrt, und diesem hat auch in den neuesten Zeiten keiner der bessern Schriftsteller widersprochen 18). Von der *zeitigen*, hinreichend kräftigen, und zweckmässig combinirten Anwendung der durch die Mehrzahl der erfolgreichen Fälle für vorzüglich anerkannten Localmittel hängt *das Meiste* für den glücklichen Erfolg der *prophylactischen* und bedingterweise auch der therapeutischen Kur der Ansteckung vom Wuthgift ab. In allen Fällen von Hundsbiss, in denen der Ausgang glücklich (d. h. wenigstens die Entwicklung der Wuth verhütet) war, wurde immer die örtliche Behandlung zuerst, und die innerliche in Verbindung

18) Die Anerkennung der überwiegenden Wirksamkeit der Localbehandlung über alle innerlichen Mittel ist unter den Aerzten so allgemein, daß es in der That etwas befremdet, wenn ein ganz neuerer, übrigens guter Schriftsteller über die Hundswuth, Hr. *Benedict*, in seiner Schrift: *Ideen zur Begründung einer rationellen Heilmethode der Hundswuth*, mit einer Vorrede von *Rosenmüller*, Leipzig, 1808, das Vorherrschen einer gegentheiligen Meinung unter den neuern Schriftstellern annehmen, und die Localbehandlung durch Tilgung des örtlichen Giftreizes gegen eine unverdiente Vernachlässigung oder Verdrängung durch innerliche Mittel in Schutz nehmen zu müssen glaubt. Daß diese Tilgung des örtlichen Giftreizes, wenn auch nach unterschiedlichen Methoden, das Hauptaugenmerk aller bessern Schriftsteller gewesen sey, hätte er sich aus den von ihm selbst angeführten und mehreren andern von ihm nicht gekannten Schriften überzeugen können.

dung *mit* dieser, angewendet. Dagegen ist kein einziges zuverlässiges Beispiel bekannt, in welchem die Hundswuth *ohne* Localbehandlung, und *einzig* durch innere Mittel verhütet oder auch geheilt worden wäre. Es sind dieses so ausgemachte Wahrheiten, daß ich mich ebendeshalb nicht länger bei ihnen verweilen will, indem ohnedieß eine historisch-kritische Darstellung der örtlichen Behandlung der H. W. nicht in dem Zweck dieser Blätter liegt. Freilich sind die speciellen Methoden, nach welchen von jeher die Localkur eingerichtet wurde, nicht ein und dieselben, und es ist nicht gleichviel, welche dieser mancherlei Methoden befolgt werden darf. Theils besitzt eine vor den andern *an sich* den Vorzug, weil sie *an sich* kräftiger und sicherer, und dauernder wirksam zur Erfüllung der Hauptkuranzeige — der zeitigsten und vollständigsten Zerstörung und Wegschaffung des in die Wunde abgesetzten Giftes, — oder weil sie auch in den mehrsten Fällen in localer Beziehung anwendbarer als die übrigen ist, theils verdient sie in *bestimmten* Fällen den Vorzug, weil sie in diesen vor allen andern zweckmäßiger und sicherer angewendet werden kann. Wenn daher das *Ausbrennen* der *Bißwunde mit dem glühenden Eisen*, das nach dem Vorgang der ältesten und einer Menge neuerer Schriftsteller vom Rang, worunter ich nur *Mederer, P. Frank, Odier, Mezler*, nenne, neuerlichst besonders von *Valentin* als das sicherste und fast einzige Vorbeugungsmittel empfohlen wird, und das *Ausschneiden der gebissenen Stelle*, welches seit *Aetius* und *Actuarius* besonders von *John Hunter, Hamilton, Bell, Jesse Foot*, (seinem stärksten und erfahrendsten Lobredner), *Dupan, White, Mezler, Percival, Ward*, (die es auch noch spät nach dem Biß anrathen), vor allen andern gerühmt, und ganz kürzlich von *Benedict* 19) als das einzige Rettungsmittel auf Unkosten der übrigen Methoden empfohlen wird, — wenn diese beiden Methoden unstreitig die kräftigsten und direktesten Tilgungsmittel, und somit in den Fällen, die sich für ihre Anwendung hinlänglich eignen, die vorzüglichsten sind, so kommen doch wieder sehr viele Fälle vor, in welchem sich aus mehreren bekannten Ursachen entweder kein oder doch nur ein sehr unvollständiger und darum unsicherer Gebrauch von ihnen machen läßt. In solchen Fällen kann und wird daher die Behandlung mit *Aezmitteln* vorzuziehen, und auch hier wird es nach den chemischen Verhältnissen der einzelnen Aezmittel zum

Wuth-

19) In seiner vorhin angef. Schrift. Der Verf. hat aber keine eigene Erfahrungen für diese Methode aufzuweisen, und scheint die Umstände, die ihren Gebrauch beschränken, zum Theil verbieten, wohl zu wenig zu würdigen.

Wuthgift, zum Theil auch nach den localen Umständen, nicht gleichviel seyn, ob das kaustische Kali (nach *J. Hunter, Mederer, und Ward*) oder die (in vielen Fällen wohl vorzüglichere) Spiessglanzbutter (nach *le Roux, Bou-teille, Rougemont* u. s. w.), oder der (hier viel weniger brauchbare und sichere) Höllenstein anzuwenden sey. Aehnliche Distinctionen der vorzugsweise indicirenden oder der beschränkenden und widerrathenden Umstände sind nothwendig bei der Wahl oder der Combination anderer örtlicher Methoden, namentlich der uralten, von *Schmucker* erneuerten, Unterhaltung einer langdauernden Eiterung 20) durch Cantharidenpulver, Blasenpflaster und andere ähnlich wirkende Exutoria, des Scarificirens, des blutigen Schröpfens oder bloßen Aussaugens durch trockne Schröpfköpfe, der Fomentationen mit Essig, oder mit Wasser, oder mit Magensaft, (nach *Thom. Percival*) u. s. w., und der Einreibungen von Quecksilbersalbe, worauf besonders manche Aerzte so viel halten, und von welcher doch gewiß (auch der Erfahrung zufolge) viel weniger, als von allen zuerst genannten äussern Mitteln erwartet werden darf. Mit gleicher Unterscheidung der Fälle, des Ortes der Wunde, der Zeit oder Periode der Krankheit, und mehrerer individueller Verhältnisse, so wie der Mittel selbst, muß man bei der *Verbindung mehrerer* dieser äusserlichen Methoden und Mittel verfahren. Es ist schon a priori einleuchtend, und würde gewiß auch durch die Erfahrung (wenn man sie nur gerade in diesem Punkt bisher nicht zu sehr vernachlässigt hätte,) sich leicht mit Gewissheit erproben lassen, daß eine zu sehr zusammengesetzte, aus bloßer Aengstlichkeit und schwankender Empirie versuchte, Combination mehrerer zum Theil einander entgegenstehender und heterogener Localmittel im Hundsbiss im Ganzen mehr nachtheilig wirken, und in einzelnen Fällen die Gefahr eher *vermehrten* könne.

Wenn nun aber eine schicklichst gewählte Localbehandlung das erste und kräftigste Mittel zur *Verhütung* des Ausbruchs der Hundswuth bleibt, ja wenn sie selbst in gewissen (doch nur sehr seltenen und manchem Zweifel unterworfenen) Fällen zur Unterdrückung der bereits ausbrechenden Krankheit

mitwir-

20) Diese Eiterungsmethode, die fast von *allen* Praktikern seit *Dioscorides* empfohlen und angewendet wird, und allerdings eine große Anzahl von Beobachtungen eines günstigen (d. h. wenigstens eines nicht unglücklichen) Erfolgs für sich hat, scheint jedoch viel zu allgemein und ohne genauere Prüfung ihrer möglichen Wirksamkeit, auf Autoritäten hin, angenommen und empfohlen zu werden. In gewissen Fällen scheint sie vielmehr schädlich und gefährlich wirken zu können.

mitwirken kann, und ihre Anwendung daher von mehreren vorzüglichern Praktikern (*Foot, Percival, Ward, Rougemont, Odier* u. s. w.), auch noch längere Zeit nach dem Biss, selbst schon nach Vernarbung der Wunde, dringend angerathen wird, so vermag sie doch nicht *allein*, ja nicht einmal vorzugsweise und auf eine nur einigermaßen sichernde Art die *Heilung* der im Ausbruch begriffenen Hundswuth zu bewerkstelligen. Sie ist nicht einmal zureichend, um in allen den Fällen, wo die Bisswunde nicht sogleich, wenigstens in den ersten Stunden, und ehe sie trocknet und sich schliesst oder sich vernarbt, zweckmässig behandelt wird, die Fortwirkung des specifischen Giftreizes auf das Nerven- und Saugadersystem zu verhindern, oder (wie Manche so irrig wähten) auf das schon propagirte Gift revulsiv zu wirken. Es kommen ferner viele Fälle vor, in denen es aus localen und andern Ursachen schlechterdings unmöglich ist, das mitgetheilte Wuthgift durch irgend eine Localmethode *ganz* herauszuschaffen oder zu zerstören; und hierzu noch eine Menge anderer Fälle, gewiss die allermeisten, in denen es nicht mit Gewissheit zu bestimmen ist, ob durch die örtliche Kur auch das Gift gänzlich getilgt worden sey. Dieses Alles hat die Erfahrung aller Zeiten nur durch allzu viele Beispiele bewiesen: die Aerzte haben es längst erkannt: sie sind dadurch schon längst zu der Nothwendigkeit geführt worden, *innerliche* Mittel aufzusuchen, um das Unzureichende oder relativ Unsichere in der Wirkung der äusserlichen M. zu ergänzen, und die *Heilung* der H. W. möglich zu machen. Daher schon frühzeitig jene grose Menge von *Antilyssis specificis*, die freilich nicht so überzählich angewachsen wäre, wenn viele Aerzte und Laien nicht viel mehr, als sie sollten, von diesem und jenem angeblichen Specificum erwartet und in die Welt hinein posaunt, und wenn sie nicht überhaupt auf die innerlichen Mittel *zu viel*, und auf die localen zu wenig gebaut hätten. Mag es indessen immerhin seyn, daß die allermeisten dieser bis jezt versuchten und gerühmten innerlichen Mittel (denen auch die auf die allgemeine äussere Oberfläche applicirten äusserlichen, z. B. Bäder u. s. w., beigegeben werden können) die erregten Hoffnungen täuschten, und als unkräftig oder unzuverlässig befundene wieder verlassen wurden: mag es seyn, was nur zu wahr ist, daß auch unter den bessern und noch jezt gerühmtesten innern und allgemeinen Mitteln wider die H. W. keines seinem Zweck ganz entspricht, keines auch nur in der Mehrheit der Fälle sichere Hülfe leistet. Es bleibt doch die Nothwendigkeit der Bekämpfung einer in solch *enormem* Grad in das Innerste der Organisation eingedrungenen und allgemein gewordenen

denen Krankheit durch innerliche möglichst direkt entgegenwirkende Mittel eben so gewifs und einleuchtend, als das fernere Streben nach der Auffindung zuverlässigerer und eigentlich *specifischer* Mittel zur Heilung der H. W. rechtmässig und in dem Charakter der Heilkunst gegründet. Ich beziehe mich hierbei auf das, was ich oben S. 19. fg. über specifische Mittel und Wirkungen gesagt habe. War man auch bis jetzt in diesem Suchen nach einer wahrhaft specifischen Methodus antilyssa noch nicht so glücklich, als man es innerhalb den Gränzen einer jeden specifischen, darum keinesweges untrüglichen, Heilungsart wünschen durfte, so bleibt doch die Hoffnung, ja die Wahrscheinlichkeit unerschüttert, dass dereinst noch ein solches (einfaches oder combinirtes) Specificum gegen die wahre Wasserscheu gefunden werde, je mehr die Natur dieser Krankheit, die Analogie mit andern, und der gerechte Glaube an ein Besserwerden in der Heilkunst auf die Möglichkeit einer solchen grossen Entdeckung hinweisen. Je niederbeugender und unerträglicher der Gedanke ist, dass es dem Arzt nie gelingen sollte, Meister der schrecklichsten aller Krankheiten zu werden, dass ewig diese Krankheit mit ihrer so bestimmten Eigenartigkeit eine Geissel der Kunst wie der Menschheit bleiben solle, um so lieber stimme ich der Aeusserung eines grossen Mannes 21) bei: „Nec desperandum tamen, ob exempla, jam in aliis venenis constantia, de inveniendō huius singularis veneni antidoto *singulari*.“ —

Wenn endlich Diejenigen, welche im Gegensatz zu dem eben berührten Mißtrauen auf alle innern Mittel gegen die W. nur zu *viel* Vertrauen auf ein oder das andere der vorzugsweise gepriesenen Mittel setzen, durch diese bisher gebräuchlichen Arzneien schon hinreichend für die Heilung der H. W. gesorgt glauben, wenn sie meinen, dass die wahren Specifica gegen die H. W. schon gefunden seyen, und dass der öftere Nichterfolg ihres Gebrauches nur von der Schuld des Arztes, oder des Kranken, oder von zufälligen Nebenumständen abhängen, wenn Manche daher das Aufsuchen neuer und besserer Heilmittel für überflüssig halten, so bedarf es zur Widerlegung ihres Wahnes nur der einfachen Appellation an die Erfahrung aller Zeiten. Diese Erfahrung lehrt Jeden, der sich nur einigermaßen in der Geschichte der Behandlung der Hundswuth umsehen will, oder dem eigene traurige Beobachtungen nicht fremd sind, dass die schon oben ausgesprochene Behauptung, es habe sich bis jetzt noch kein inneres oder allgemeines äusseres Mittel gegen die bereits

im

21) Boerhaave, Aphor. 1146.

im Ausbruch begriffene H. W. als ein auch nur ziemlich zuverlässiges und *a potiori* hülfreiches, bewährt, vollkommen gegründet ist. Es würde eine höchst unnöthige und langweilige Arbeit seyn, dieses durch eine vollständige kritische Revision der sämmtlichen seit den ältesten Zeiten gegen die H. W. gerühmten, größtentheils wieder veralteten und vergessenen specifischen Mittel beweisen zu wollen. Für meinen Zweck und diese Blätter mag es völlig genügen, nur auf *die vorzüglicheren und allgemeiner gerühmten und gebrauchten Antilyssa* aus jenem Gesichtspunkt einen würdigenden Blick zu werfen 22).

I. Innerliche Mittel, einfache, und zusammengesetzte.

Das *Gauchheil*, *Anagallis arvensis* Linn., ist nicht nur eines der ältesten, schon von *Galen* 23) und noch mehr von *Aetius* (a. a. O.) gerühmtes Mittel, das seit dieser Zeit besonders zur Verhütung des Ausbruches der Wasserscheu in sehr grosem Credit stand, und nach einer Pause von mehreren Jahrhunderten, in denen es weniger beachtet worden zu seyn schien, in den neuern Zeiten (besonders seit 1747 vom Mainz aus) von *Ravenstein*, *Bruel*, *Chabert*, *Andry*, *Lembke*, ganz vorzüglich aber von *Kämpf* 24), und *Gelin* in dem *Almanac veterinaire* 25) als specifisch empfohlen wurde. Allein

22) Ich will indessen durch die Weglassung der ältern und obsolet gewordenen Mittel gar nicht in Abrede stellen, daß nicht einige wenige derselben wirklich bedeutende Kräfte besitzen, und mehr Aufmerksamkeit verdienen möchten, als man ihnen in den neuern Zeiten widmet. Dahin gehört vielleicht das von allen griechischen und arabischen A. so überaus gerühmte und an die Spitze der Antilyssorum gesetzte *Alysson*, eine nicht mit Gewißheit zu bestimmende Pflanze aus der Familie der umbelliferorum, die *Paulus Aeg.* für einerlei mit der *Sideritis Heraclea* erklärt, und der *Helleborus niger*, den ebenfalls *Dioscorides*, und nach ihm Mehrere als das kräftigste Mittel, das (nach *Dioscor.*) selbst noch im Anfang der Wasserscheu geholfen habe, rühmen, den aber *Caelius* als zu sehr reizend verwirft. — Auch der eine Zeitlang in England, besonders durch *Meads* Lobpreisungen, so berühmt gewordene *Musculus caninus*, oder *Lichen cinereus*, und das aus diesem und Pfeffer zusammengesetzte *Dampier'sche pulvis antilyssus* Londin., das nach *Mead*, *Fuller* und *Layard* fast unfehlbar wirken sollte, gehört hieher. *James* und *Werthof* überzeugten sich von seiner Unkraft. Jetzt ist es, vielleicht zu sehr, vergessen.

23) *De simplic. med. facult.* L. XI.

24) *Prakt. Unterricht, wie den tollen Hunden vorzubeugen*, 1766. *Kämpf* versichert, die *Anagallis* in allen ihm vorgekommenen Fällen hülfreich gefunden zu haben (!)

25) *S. Hufelands Annal. d. franz. Ak.* Bd. II. S. 342.

Allein andere eben so glaubwürdige Erfahrungen, dergleichen man bei *Murray* 26), *Nicolai* 27), *Tissot* 28), *Raymond* 29), und mehreren Andern aufgezeichnet findet, beweisen klar, daß dieses Mittel, welches vornämlich durch sein scharfes Prinzip auf das Saugadersystem reizend zu wirken scheint, sehr oft nichts geholfen habe. Zudem sind auch in den mehresten Fällen, in denen ein glücklicher Erfolg seinen innern und äussern Gebrauch begleitete (d. h. in denen die Wuth nicht ausbrach, ob aber immer durch die Kraft der *Anagallis*??), andere wenigstens eben so kräftige Mittel (wie das kaustische Ammoniak von *Gelin*) zugleich mit gebraucht worden, wodurch also der Antheil, den die *Anagallis* an dem glücklichen Ausgang haben mochte, noch ungewisser wird. Ich halte diese Pflanze nicht für ganz unwirksam, besonders zur Unterstützung der Kur durch lymphatisch-seröse Ausleerungen aus den Harnwegen, halte sie aber für so wenig specifisch gegen das Wuthgift, daß ich mich nicht leicht ihrer bedienen würde.

Der *Essig* ist nicht nur seit alten Zeiten als ein äusserliches Mittel gegen den Hundsbiss zum Auswaschen der Wunde u. s. w. sehr allgemein im Gebrauche, und in dieser Anwendung allerdings sehr schätzbar, sondern es ist auch sein innerlicher Gebrauch von mehreren bedeutenden Aerzten, besonders von *Boerhaave*, gar sehr empfohlen, und es ist diesem die Heilung mehrerer Fälle von Wasserscheu, namentlich von *Benvenuti*, *Leonissa*, *le Clerc* (bei *Valentin* a. a. O.) u. A. zugeschrieben worden. Die von *Moneta* (eigentlich schon von *Leonissa* in Padua) so sehr gepriesene Methode, den Essig mit Butter innerlich und äusserlich anzuwenden, ist bekannt genug. Aber es ist auch von neueren Schriftstellern 30) schon zur Genüge durch Gegenerfahrungen gezeigt worden, wie wenig man von dieser Säure specifische Gegenwirkung gegen eine Krankheit erwarten darf, deren Prinzip auch in chemischer Hinsicht in keinem direkten Gegensatz gegen diese so wie gegen jede andere Säure zu stehen scheint. Ohne Zweifel gehörten die wenigsten Fälle

26) *Apparat. med.* Vol. II. S. 7.

27) *Recepte und Kurarten*, Bd. V. S. 370.

28) *Avis au Peuple*, S. 713.

29) *Med. Observat. and Inquir.* Vol. V.

30) Man sehe nur hierüber *Rougemont* a. a. O. und *la Fontaine's chirurg. med. Abhandl.* u. s. w. S. 121, wo *Moneta's* Methode in ihrem ganzen Unwerth dargestellt wird.

Fälle von denen, in welchen er geholfen haben soll, zu der wahren Hundswuth; und in den wenigen Fällen, in denen er gegen ausgemachte Wasserscheu mit Erfolg, aber nicht allein, gegeben wurde, bleibt es, wie bei den allermeisten zusammengesetzten Kuren dieser Art, sehr ungewiß, ob ihm, oder welchem *mit ihm* gegebenen Mittel, diese Heilwirkung angehörte 31).

Das *flüchtige Kali*, bald als *mildes* (*le Roux, Darluc, Enaux* und *Chaussier*), bald als *ätzendes* Ammoniak (*Alcali fluor, von Sage, Pinel,*) bald als *Eau de Luce* (*von Guettard, Hervet, und nach Lasonne's Methode*) innerlich angewendet, soll zwar nach den Versicherungen dieser Schriftsteller in mehreren glücklich abgelaufenen Fällen sehr viel zu diesem Erfolg mitgewirkt haben. Allein in allen diesen Fällen wurde dasselbe flüchtige Kali theils äusserlich mit gebraucht, (wo es bei frühzeitiger Anwendung auf die Wunde allerdings grose Kräfte zur Zerstörung des Giftes äussern kann), theils wurden mehrere andere Mittel, besonders Mercurialien, nebenbei gebraucht. Auch hat keiner dieser Schriftsteller sich getraut, dem Ammoniak allein den glücklichen (prophylactischen) Erfolg der Kur zuzuschreiben. Allerdings ist es auch schon a priori nur zu sehr auffallend, wie zwei in ihrer chemischen Natur so wie ihrer pharmaceutischen Wirkungsweise einander so entgegengesetzte Mittel, als der Essig und das Ammoniak sind, gegen ein und dieselbe, sich in ihrem Princip immer gleiche, Krankheit empfohlen werden konnten. Und man wird dadurch um so mehr veranlaßt, an der Reinheit und Zuverlässigkeit der meisten für das eine wie für das andere Mittel sprechenden Beobachtungen zu zweifeln, und die wenigsten der günstig abgelaufenen Fälle für wahrhaft hydrophobische zu halten 32). Indessen machen doch die neuern Erfah-

31) Zwei Beobachtungen sind indessen doch merkwürdig, vorausgesetzt, daß sie glaubwürdig sind, insofern sie die Heilung der Wasserscheu durch den in groser Quantität getrunkenen Essig allein beweisen. *Valentin* erzählt sie, a. a. O. S. 172. Die eine Beobachtung betraf einen Menschen (sie ist vermuthlich ein und dieselbe mit *Leonissa's* Fall,) die andere ein Schwein.

32) Wäre es möglich, aus der ganzen unermesslichen Zahl der bekannt gewordenen Beobachtungen von angeblich *verhüteter* Wasserscheu, diejenigen Fälle mit Gewißheit auszusondern, in denen durch irgend ein Mittel der Ausbruch der W. wirklich verhütet wurde, weil das Individuum durch das Wuthgift wirklich angesteckt gewesen war, wie sehr klein würde die Zahl dieser Fälle gegen die Menge derer ausfallen, in welchen die verhütende Wirkung eines oder des andern deshalb gepriesenen Mittels nur *imaginär* war, weil — kein Wuthgift in die Wunde gekommen, also auch keine wahre H. W. zu verhüten gewesen war.

Erfahrungen von *Jones*, *Moodie* 33), *Ramsay*, *Barton*, und mehreren englischen und amerikan. Aerzten über die eminent heilsame Wirksamkeit des flüchtigen Kalis gegen den Vipern- und Schlangenbiss (wogegen es bekanntlich *Fontana* für so unwirksam erklärt hatte) auf dieses Mittel aufmerksam, und lassen wenigstens in ihm, soweit eine gewisse (freilich nur unvollkommene) Analogie zwischen dem Schlangen- und tollen Hundsgift hierzu berechtigt, eine directere und potentere Wirksamkeit, als sie jemals den Säuren zukommen wird, gegen das schon aufgenommene Wuthgift vermuthen.

Die *Kanthariden* und der diesen analoge *Maiwurm* (*Meloe majalis* und *Meloe proscarabaeus*) sind wohl berühmt genug geworden, und haben sich selbst durch obrigkeitliche Empfehlung bei dem Volk wie bei vielen Aerzten in den Ruf von selten fehlschlagenden Specificis zur Verhütung der W. gesetzt. Die *Kanthariden*, innerlich in Pulver oder Lattwerge, waren in dieser Eigenschaft schon von *Rhazes*, *Johann Damascenus*, und andern Aerzten des Mittelalters, und in neuern Zeiten von *Scaramusch*, *Catani*, *R. A. Vogel*, vorzüglich von *Werlhoff* (der sie in Pillen mit Calomel und Kampher gab) und *Aepli* sehr empfohlen worden. Nach *Forstens* und *Baty's* Versicherungen (bei *Rougemont*, S. 312.) werden sie besonders in Ungarn unter dem Volk als ein Specificum gegen die H. W., und nach *Moncony* (bei *Ploucquet*) ebenfalls als ein solches in ganz Griechenland gebraucht. Der *Maiwurm*, der auch schon im XVII. Jahrhundert von mehreren Aerzten als Antilyssum gerühmt wurde 34), hat noch grösseres Aufsehen dadurch gemacht, daß er von dem K. Preuß. Obercollegium medicum auf Befehl des Königs als ein Specificum gegen den tollen Hundsbiss (eigentlich als das Hauptingrediens der sogenannten preussischen Lattwerge, einer seltsamen Composition,) bekannt gemacht wurde, worauf mehrere Aerzte in lobpreisenden Erzählungen seiner specifischen Wirkungen wetteiferten. Aber weder das eine noch das andere dieser — dem flüchtigen Kali ziemlich analog wirkenden — thierischen Gegenmittel hat die Probe, die von einem wahren Specificum zu verlangen wäre, bestanden. Das heisst, es sind wohl eine Menge Beispiele da, in welchen auf den Gebrauch der Maiwürmer oder der Kanthari-

33) *N. Journ. d. angl. med. ch. Lit.* III. Bd. 1. St., wo man auch *Ramsays* Bemerk. findet.

34) Nähere Nachrichten über die Geschichte dieses Mittels findet man in *Ehrenfrieds* Schreiben über das vom K. Pr. Ob. Coll. med. bekannt gemachte Mittel wider den H. Biss. *Hannöv. Magaz.* 1778.

thariden keine Wasserscheu nach dem Hundsbiss sich einstellte. Aber abgerechnet, daß auch der mit diesen Mitteln in der Regel verbundenen und ausdrücklich vorgeschriebenen Localbehandlung ein groser Antheil an der wirklichen Verhütung zukommen möchte, so ist gerade bei solchen allgemeinem Volksmitteln, die (wie die Maiwürmer von den Landleuten in Preussen und Schlesien) mit blindem Zutrauen gegen jeden Biss von einem der Tollheit verdächtigen Hunde gebraucht werden, der Fall als sehr häufig anzunehmen, daß viele Menschen oder Thiere mit diesen Mitteln behandelt wurden, ohne wirklich vom Wuthgift angesteckt gewesen zu seyn. Daher die *Menge* von aufgestellten glücklichen Erfahrungen in diesen Fällen das Resultat eher verdächtig und zweifelhaft macht. Ausserdem sind aber auch mehrere directe Erfahrungen von *Gherardini* (a. a. O.), *Fritze* 35), *Heim* 36), *Buchholz* 37), *Opitz* 38), u. A. vorhanden, nach welchen die Maiwürmer und Canthariden den Ausbruch der Wasserscheu nicht zu verhindern noch weniger zu heben vermochten. Selbst *Selle*, der doch eine eigene *potio antilyssa* (aus Maiwürmern, Theriak, und flüchtigem Laugensalz) bekannt gemacht hatte, hält die Wirkung dieser Mittel für sehr unzuverlässig, und besonders in spätern Perioden der Krankheit für fruchtlos 39). Immer verdienen indessen beide bei ihren unbezweifelt eminenten Wirkungen auf das lymphathische System und auf die Haut- und Nierensecretion eine vorzügliche Rücksicht.

Der *Moschus* ist zwar auch von vielen Aerzten und Nichtärzten als ein Specificum antilyssum gepriesen worden, und insbesondere hat das bei den Chinesern und Malayen sehr viel gebräuchliche von *Andr. Reid* zuerst bekannt gemachte *Pulvis Tunquinensis* (auch *Cobb'sches*, *Rutland'sches* Pulver), das aus 16 Gran Moschus, 24 Gran natürlichen Zinnober, und 24 Gr. künstlichem Zinnober besteht, durch die Lobpreisungen eines *Nugent*, *Dalby*, *Layard*, *Gmelin* 40), *Garnier*, *Tissot* u. s. w. einen grossen Ruf erhalten. Aber so wie schon viele gegenseitige Beobachtungen, z. B. von

Tode

35) *Medizin. Annalen* 1781. Bd. I.

36) In *Selle's N. Beiträgen zur Nat. und A. W.*, Th. II.

37) *Beiträge zur gerichtl. A. W. und med. Polizei*, 1782.

38) In *Pyl's N. Magazin*, 1785. 1. Bd.

39) *Neue Beiträge etc.* Th. I. und *Medicina clinica*, S. 372.

40) *Diss. de specifico antidoto novo etc.* Tüb. 1750.

Tode 41), *Raymond*, *Ludwig Frank* 42), die Fruchtlosigkeit dieses Mittels, selbst in diesen enormen Gaben, bestätigen, so ist es schon *a priori* sehr begreiflich, daß der Moschus schwerlich eine spezifische Wirkungskraft gegen ein so eigenartiges Gift, wie das der H. W. besitzen werde. Uebrigens ist es ohne Widerrede eines der wichtigsten und kräftigsten (vielleicht das erste) Palliativmittel in der schon ausgebrochenen Wasserscheu, und dürfte wohl auch (nebst dem Opium, und in bestimmten Fällen wohl noch mehr als dieses) das kräftigste Mittel zur *Heilung* der bloß *imaginären* und *consensuellen* Wasserscheu seyn.

Von dem *Opium* gilt ohngefähr dasselbe. Man wird von diesem Mittel, so trefflich es als Palliativ, und wirklich heilend besonders in mehreren Fällen der *unächten* Wasserscheu wirken kann, wohl schwerlich spezifische Wirkungen gegen das Wuthgift erwarten können. Und wenn *Nugent*, *Dawson* 43), *Lanieri* 44), Beobachtungen von Heilung der H. W. durch Opium anführen, so ist in den beiden erstern der Mitgebrauch des Moschus nicht zu übersehen, und in der letztern das Dagewesenseyn einer wahren H. W. sehr zu bezweifeln. Der grose *Peter Frank* erzählt, (a. a. O.), daß er selbst ungeheuerere Dosen Opium in der H. W. ohne Erfolg gegeben habe. Aehnliche Wahrnehmungen der Unwirksamkeit des Opiums in noch stärkeren Gaben, von *Babington* *) und *Wavell* führt *Redmann Coxe* **) an; *Portal* bezeugt dasselbe; und *J. Hunter* (a. a. O. S. 17.) sagt, daß zwar, wenn man nach der Analogie urtheilen wollte, kein Arzneimittel so fähig zur Heilung der Wasserscheu scheinen sollte, als das Opium, daß aber dennoch die häufigsten und wichtigsten Versuche mit ihm in verschiedenen Formen und Weisen seine Nutzlosigkeit bewiesen hätten.

Die *Quecksilbermittel* haben unter allen übrigen Mitteln gegen den tollen Hundsbiss (selbst die *Belladonna* nicht ausgenommen) die zahlreichsten und eifrigsten Anhänger und Lobredner gefunden. Seit *Desault* d. ältern, *Sauva-*

41) *Annalen*, Bd. IX. S. 33.

42) *Salzb. med. chir. Zeit.* 1795. Bd. II.

43) *Rob. Whytts Werke*, Kap. 8.

44) In einem Schreiben an *P. Frank*, s. dessen *Med. Polizey*, a. a. O.

*) *Medical Researches*, T. I. S. 122.

**) *Medical Repository*, Vol. V. 103. S. 261. Der Kranke bekam in *Babingt.* Fall 180 Gran Opium in weniger als 11 Stunden.

Sauvages, *Astruc*, dem Jesuiten *de Choisel* 45) und *Tissot* 46) ist das Quecksilber sowohl innerlich, meist als mineralischer Turbith und als Calomel, als ganz vorzüglich äusserlich, mittelst Einreibungen der gewöhnlichen Mercurialsalbe oder einer Salbe aus rothem Quecks. Oxyd, in und um die gebissene Stelle sowohl als in andere Theile des Körpers, von einer Menge von Aerzten als ein unentbehrliches, höchst hülfreiches, ja nach Mehreren als ein zuverlässiges Mittel zur Verhütung der H. W., nach Einigen sogar als das beste Mittel zur Heilung der ausgebrochenen W. selbst, gepriesen worden. Man darf nur ihre Namen (darunter recht berühmte) und Krankheitsgeschichten bei *Andry*, *Bouteille*, *Rougemont* und *Ploucquet* aufsuchen: ich mag mit einem weitläufigen Register derselben den Raum nicht verschwenden, und die Leser nicht ermüden. In den neuesten Zeiten haben sich indessen die Lobredner des Quecksibers gegen die H. W. und mit ihnen auch die Erzählungen von herrlichen Kuren mit demselben wieder sehr vermindert, und ausser *Portal* (in seinen oben angeführten Abhandl.) und (wenigstens ehemals) *Rush* giebt es nur noch sehr wenige enthusiastische Vertheidiger der Mercurialbehandlung in der H. W. Auch werden seit den letzten zehn Jahren immer weniger einzelne Fälle von gelungenen Kuren der H. W. durch Quecksilbermittel bekannt gemacht, wohin besonders, ausser den von *Hufeland* 47) erzählten für das Quecksilber weniger beweisenden Wahrnehmungen, die neuerlich von *Portal* 48), und *Zeviani* 49) beschriebenen Fälle gehören.

Diese

45) Welcher behauptete, durch die Quecksilbereinreibungen *fünfhundert* Menschen vor der Wuth gesichert oder von ihr geheilt zu haben!! Solchen lächerlichen Behauptungen legt *Portal* dennoch Gewicht bei.

46) Die Einreibungen des Quecksilbers, sagt *Tissot*, sind gegen die Hundswuth eben so wirksam (!), als gegen die Lustseuche. „Man kann sich durch dieses Mittel nicht allein vor der Wuth sichern, sondern auch diese Krankheit, wenn ihre Zufälle schon ausbrechen, heilen!“ Er habe es einer grossen Menge von Personen nach dem Biss von wüthenden Hunden verordnet, ohne dass eine derselben wüthend geworden wäre! Solche Behauptungen mussten doch wohl aus dem Munde eines so berühmten Mannes vielmehr Schaden als Nutzen stiften!

47) *Journ. d. pr. Ak.* Bd. VI., St. 3. In den 5 hier erzählten Fällen waren Einreibungen einer Salbe aus rothem Quecksilberoxyd zugleich mit der *Belladonna* gebraucht worden.

48) *Samml. auserl. Abhandl.* Bd. XX., S. 23. Von den 4 hier vorkommenden Fällen verdient ohne Zweifel nur der erste, des Ludwig Samson, Rücksicht. Die 3 übrigen waren höchstwahrscheinlich gar nicht angesteckt.

49) *Memor. di Mat. e di Fis. della Soc. Ital. di Modena*, T. X., im Auszug im *N. Journ. d. ausl. med. ch. Lit.* Bd. IX, St. 1. Der Fall ist allerdings merkwürdig, weil der Gebissene blos mit Quecksilber-salbe und innerlich mit *Mercur. dulcis* behandelt wurde.

Diese beiden letztern Beobachtungen würden allerdings wichtige Zeugnisse für den Nutzen des Quecksilbers enthalten, wenn es ganz entschieden wäre, ob hier wirklich Ansteckung vom Wuthgift vorhanden gewesen war. Und wenn auch in diesen so wie in andern Fällen, in denen die Verhütung der Wasserscheu dem äusserlichen Gebrauch der Quecksilbersalbe zugeschrieben wurde, die gewiß *sehr oft* gegründete Vermuthung *Richters* 50), daß in dieser Salbe bloß das Fett wirke, indem es das Gift einwickle und unwirksam mache, nicht immer statthaft seyn mochte, wenn man selbst zugeben kann, daß die Quecksilbersalbe, besonders die ätzendere aus rothem Quecks. Kalk, in einzelnen und in den günstigsten Fällen unmittelbar auf die Bißwunde und in den ersten Zeiten nach dem Biß eingerieben, auf ähnliche Weise, wie die Wasch- und Aezmittel, das noch nicht weiter geführte Gift zu zerstören vermag, so darf man doch so lange an einer directen und auch nur einigermaßen sichern Gegenwirkung dieses Metalls und seiner Praeparate gegen das Wuthgift, so wie insbesondere an der Heilbarkeit der schon ausgebrochenen Wuth durch die innerlichen wie äusserlichen Mercurialbehandlung zweifeln, so lange eine große Anzahl bedeutender Erfahrungen *gegen* den Nutzen des Quecksilbers sprechen 51). Dergleichen ungünstige Erfahrungen haben ausser den schon bei *Rougemont* erwähnten und gar leicht zu vermehrenden, neuerlich

50) *Chirurg. Biblioth.* Bd. X. S. 255.

51) Im Grunde sprechen *gegen* dieses mit einem unbegreiflichem Glauben, statt Schauen, besonders von den französ. Aerzten ergriffene Mittel auch eine Menge der für dasselbe aufgestellten Beobachtungen indirekt, aber doch deutlich genug; dadurch nämlich, daß diese Fälle sich entweder als gar nicht zur ächten Hundswuth gehörende verhielten, oder daß vor und mit dem Quecksilber die stärksten Localmittel, Brennen, Aetzen, Ausschneiden u. s. w., angewendet worden waren. Dahin gehört z. B. einer der neuesten von Dr. *Gallup* (im *Medical Repository*, Bd. X. 1808.) erzählten Fälle von einem jungen Mann, der *fünf Jahre* nach dem Biß von einem für toll erklärten Hunde Zufälle der Wasserscheu bekommen hatte, und durch Ausschneiden der Narbe. Aezstein, und zweimonatlichem Blasen zug, mit welchem der innerliche Gebrauch des Calomels verbunden wurde, von diesen Zufällen befreit ward. Wenn dieser Fall, so wie ein anderer von *Mease* (*Med. Repository*, Vol. III. no. 3. S. 298.) aus dem Munde des Vaters des Gebissenen erzählte Fall von einem 14jährigen Jüngling, der beinahe *fünftehalb Jahre* nach dem Biß von einer Katze von der Wasserscheu tödlich befallen wurde, wirklich zu der ächten Hundswuth gehören (was sich wenigstens nicht geradezu bestreiten läßt), so sind sie wenigstens wegen der ausserordentlichen Länge der Zwischenzeit zwischen Ansteckung und Ausbruch merkwürdig, und es dürfte sich hierinn unter den *glaubwürdigen* Beobachtungen kaum ein Seitenstück zu ihnen finden.

lich *Sabatier* 52), zwei Beobachter (*Justi*, und ein Ungenannter), in *Hufelands Journal* 53), *Valentin* (a. a. O., des jungen Viriot's Fall), *Borrowe* 54), *Coxe* 55) u. A. *Mease*, der Anfangs dem Quecksilber gewogen schien, sagt später 56), „eine Menge Fälle beweisen es, daß der innerliche Gebrauch des Quecksilbers, auch bis zum Speichelflusse, zur Verhütung der Hundswuth unvermögend ist.“ —

In der That bezeugen es nicht nur diese und andere ähnliche Erfahrungen, sondern er läßt sich auch a priori, aus den Grundsätzen einer gesunden und einfachen Theorie, behaupten, daß das *Quecksilber* unter allen bisher angewendeten Gegenmitteln gegen die Hundswuth *eines der unzuverlässigsten, unwirksamsten, und somit werthlosesten* ist, daß seine *vermeinte spezifische* Wirksamkeit, sey sie zur Verhütung oder zur Heilung der Hundswuth, durchaus *auf keinem sichern Grund* gegründet, daß sie bloß eine auf willkührlichen, und unbewiesenen Hypothesen, und auf bloßem Nachsagen des Vorgesagten beruhende ist. Denn *was* soll denn das Quecksilber in der H. W. wirken, und *wodurch*, *worauf* soll es wirken? Soll es, wie *Sauvages* meinte, und wie Hunderte ihm nachsprachen, das Wuthgift aus den Speichelorganen ausleeren? und soll man also deshalb einen künstlichen Speichelfluß erregen, um nur desto sicherer zu seyn, daß je mehr Speichel der arme Kranke verliere, je mehr Gift er auch mit ihm loswerde? Und kann denn in dieser Voraussetzung das Quecksilber auch schon in den ersten Perioden der Krankheit, gleich nach dem Biß, etwas nützen? Was soll es denn *dann* thun? Bedarf diese Theorie auch nur *eines* Wortes zur ernsthaften Widerlegung? Gewiß nicht, so wenig als die seltsame Grille von den durch das Quecksilber zu tödenden Würmern. Oder soll das Quecksilber, wie die Meisten zufolge einer vermeintlichen und gänzlich ungeprüften Analogie des Wuthgiftes mit andern auf das Lymphsystem wirkenden Contagien annehmen, das in die allgemeine Masse der lymphatischen, serösen, und abgesonderten Säfte aufgenommene Wuthgift, neutralisiren, zerstören, ausleeren? Soll es, wie

52) a. a. O. S. 496. 499.

53) VII. Bd. 4. St. und XVI. Bd. 4. St.

54) *Med. Repository*, Vol. V. Nro. 1. S. 73.

55) Ebendasselbst, Nro. 3. S. 258. Er hält das Quecksilber für eben so unwirksam und unnütz in der H. W. wie das Opium.

56) *Med. Reposit.* a. a. O.

wie *Johnstone* 57) und Mehrere (die mit ihm deshalb die Erregung des Speichelflusses widerrathen) meinen, durch seine Vermischung mit dem Speichel (welche sie noch durch Einreibung von Calomel in den Mund, und Verschluckung des Speichels befördern wollen), diesen und die Speicheldrüsen vor der Einwirkung des Wuthgiftes schützen, und zugleich das etwa eingesogene Gift, wenn es nicht ganz neutralisirt werden kann, durch den Darmkanal ausführen? Freilich würde sich, wenn diese Voraussetzungen begründet wären, kein Mittel so vorzugsweise zur Zerstörung des eingesaugten Wuthgiftes eignen, als das über alle andere Mittel so präpotent auf das Lymphsystem wirkende Quecksilber. Aber wodurch ist es bewiesen, daß das Wuthgift wirklich in die Masse der lymphatischen Säfte aufgenommen, und durch diese zu den Speichelorganen transportirt werde? Wodurch ist es überhaupt erwiesen, daß es auf analoge Weise, wie das Lustseuche-Blatterngift u. s. w., vorzüglich und specifisch auf das Lymphsystem einwirke, und daß es nur erst durch dessen Vermittlung die spasmodisch-nervösen Erscheinungen in dem Nerven- und Muskelsystem hervorbringe? Ist es nicht vielmehr aus der ganzen Reihe der Symptome, die den Gang der Hundswuth von ihrem ersten Entstehen bis zu ihrem Ende bezeichnen, weit wahrscheinlicher, und überhaupt, Alles wohl erwogen, weit gewisser, daß das *Nervensystem* in dieser Krankheit das idiopathisch und specifisch afficirte, und die eigentliche Quelle der deuteropathischen Gifterzeugung in den Speichelorganen sey? Ist ein einziger überzeugender Beweis vorhanden, daß selbst in der letzten Periode der Wasserscheu ausser dem Speichel oder Geifer *andere* Säfte des Kranken, daß seine ganze übrige Lymph- oder wohl selbst Blut-Masse mit dem Wuthgift geschwängert sey? daß sie somit selbst Ansteckungskraft besitze? Hat man ein einziges zuverlässiges Beispiel, daß die Hundswuth durch Schweiß, Blut, Darmsäfte, Lymphe (z. B. beim Seciren) mitgetheilt wurde? — Oder soll endlich das Quecksilber, wie einige Neuere als Vermittler zwischen Altem und Neuem annehmen wollen, vorzüglich durch seine unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem den Wirkungen des Wuthgiftes auf dasselbe begegnen? Soll es in höherem Grade reizend, oder soll es reizentziehend, direkt schwächend (contrastimulirend, nach der Sprache der neuen Mailändischen Schule), oder soll es, ohne Rücksicht auf das quantitative Verhältniß, die Qualität der sensitiven Eindrücke umändernd, alienirend, auf das Nervensystem einwirken? Wodurch

57) *Abhandl. der Med. Gesellsch. zu Lond.* Bd. I.

durch ist das eine oder das andere bewiesen? oder ist es überhaupt erweislich, daß das Quecksilber sich als ein vorzugsweise sogenannten Nervinum verhalte? Diese Behauptung kann wohl schwerlich irgend einem praktischen Arzt in den Sinn kommen, der die sinnlichen Wirkungen dieses Metalles näher beobachtet hat, und der es weiß, daß selbst seine unter bestimmten Umständen eintretende nervenschwächende Wirkung nur eine allgemeine, indirecte, durch Herabstimmung der Reproduction und Nutrition, und somit durch materielle Verminderung des Nervenlebens überhaupt vermittelte, keine spezielle, ist? Und auch zugegeben, daß das Quecksilber durch plus oder minus Reizung des Nervensystems gegen die Hundswuth wirksam seyn könne: würde es dann in dieser Beziehung mit so vielen ungleich stärkeren und eigenthümlicheren (positiven oder negativen) Nervenreizmitteln, den aetherischen, flüchtig-oeligten, balsamischen, den meisten narkotischen u. s. w. Substanzen zu vergleichen seyn? Würden diese letztern, insofern es auf das Nervenreizen in der Hundswuth ankäme, nicht den gegründetsten Vorzug vor dem Quecksilber verdienen? Würde nicht aus dem Gesichtspunkt der (bei dem Quecksilber ohnehin noch sehr problematischen) Alienirung der Sensation und Nervenreaction die Wahl eher auf jedes in dieser Qualität praevallente Narcoticum fallen müssen? Oder erwartet man vielleicht von dem Quecksilber, mit empirischer Abstraction von der Modalität seiner Wirkung, antispasmodische Kräfte? Es scheint wirklich, als wenn manche Aerzte diese einem Mittel zutrauen, das nicht das Geringste mit einem eigentlichen und direkten Antispasmodicum gemein hat, und das weit mehr geeignet ist, Krämpfe (durch Misbrauch u. s. w.) zu erregen, als sie zu stillen. Aber man beruft sich wohl auf die durch mehrere Erfahrungen bestätigten Heilwirkungen des Quecksilbers (besonders durch Einreibungen) im Tetanus? Man findet in diesen wenigstens einen empirischen Grund für die Indication des Quecksilbers in der H. W.? Ich frage dagegen: ist es denn ausgemacht, ist es denn erweislich, ja auch nur wahrscheinlich, daß das Quecksilber in den (seltnen) Fällen, in denen es allein den Tetanus hebt, seine Heilung durch *direkte* und *unmittelbare* antispasmodische Einwirkung auf das sensible und irritable System bewirkt? Oder ist es nicht weit wahrscheinlicher, ja fast gewiß, daß es in diesen Fällen auch nur durch seine eminente vis lymphatica, d. h. durch Wegschaffung irgend eines krankhaften lymphatischen Stoffes, (z. B. metastatischer oder corrosiver Art), der durch seinen Reiz die erregende oder unterhaltende Ursache des Tetanus wurde, heilsam wirkt. (Man scheint diese An-

sicht, die doch gewiß für die Aetiologie so wie für die Therapie des Tetanus und anderer allgemeiner convulsivischen Krankheiten z. B. der Epilepsie, der Convulsionen der Schwängern u. s. w., in denen die zuweilen beobachtete Heilsamkeit des Quecksilbers ohne Zweifel von seiner Wirkung auf gewisse in dem Lymphsystem gelegene Reize abhieng, höchst wichtig ist, nicht durchaus gehörig gewürdigt zu haben). — Wenn ich dieses Alles zusammennehme, und mit den gegen den Nutzen des Quecksilbers in der H. W. bekannten Erfahrungen vereinige, so glaube ich, mein oben geäußertes Urtheil über den Unwerth der Quecksilbermittel in der H. W. rechtfertigen zu können 58). —

Das *Einimpfen des Viperngiftes*, dadurch, daß man den Wasserscheuen von einer Viper beißen läßt, ein originelles, besonders von *Alphons le Roy* und *Demathis* 59) vorgeschlagenes Mittel, hat nur kurze Zeit Aufsehen gemacht, und konnte sich nach den durchaus unglücklich abgelaufenen Versuchen, die in Paris, Lyon, und Florenz mit ihm an Menschen angestellt wurden 60), nicht in Credit erhalten. Allerdings ist dieses Verfahren, ein thierisches Gift durch ein anderes, wenn gleich minder heftiges und auch für den Menschen viel weniger deleterisches, zerstören zu wollen, sehr gewagt und gefahrvoll, und seine Anwendung bei Menschen ist um so mißlicher, je unsicherer und trüglicher bei Giften der Schluß aus ihren Wirkungen in Thieren auf analog geglaubte in Menschen ist. Auch dürfte man bei dem Versuch

58) Ich will damit gar nicht läugnen, daß es Fälle vom Hundsbiss geben könne, in denen das Quecksilber — doch auch nur in der ersten Periode, gewiß *nie* in der ausgebrochenen Wuth selbst — nützlich seyn und zur Verhütung der Wuth mitwirken kann. Dergleichen Fälle sind aber zuverlässig nur bedingte; sie setzen zufällige Miteinflüsse oder Complicationen lymphatischer Art (z. B. zufällig mitvorhandene herpetische, scrofulöse, siphylitische etc. Dyskrasie, oder lymphatische Extravasate und Metastasen nach den ohnedieß schon vom Gift enorm gereizten Nerven des verletzten Ortes), oder auch gastrischer Natur, voraus; sie beweisen also nichts für eine besondere und direkte Wirkung des Quecksilbers gegen das Wuthgift. Zudem sind diese Fälle nicht nur äusserst selten, sondern es möchte wohl in den *mehresten* Fällen dieser Art, und besonders in denen, wo Symptome des Tetanus mit vorhanden waren, sehr zweifelhaft bleiben, ob diese Fälle wirklich zur *ächten* Hydrophobie gehörten, oder ob sie nicht viel wahrscheinlicher *blos unächter* Art (z. B. Tetanus hydrophobicus) waren.

59) *Journ. de Med. de Par.* T. LXI. S. 367.

60) Man s. Rougemont a. a. O. und neuerlich *Desgranges*, in den *Annal. de la Soc. de Med. prat. de Montpellier*, Octobr. 1806. Zwei hydrophob. Personen, die sich dem Vipernbiss unterwarfen, starben dennoch.

such mit jenem Mittel nicht von der Supposition *le Roy's* ausgehen, nach welcher das Viperngift durch Suspension der Lebenskraft die Wasserscheu heilen sollte. Ein weit stärkeres praktisches Argument für die Rationalität und mögliche Heilsamkeit dieses Verfahrens könnte man aus der Erfahrung hernehmen, daß auch andere specifische Thiergifte oder Contagien ihr specifisches und radicales Tödmittel in der Einimpfung anderer Thiergifte (deren Gegenwirkung nicht absolut durch Heterogeneität, vielleicht richtiger durch Analogie ihrer Natur, zu erklären seyn wird) gefunden haben, wie namentlich das Menschenpockengift in dem der Kuhpocken. Vielleicht ließe sich sogar vermöge der bestimmten Eigenartigkeit des Wuthgiftes das eigentliche und radicale Specificum gegen dieselbe in einem dafür noch nicht bekannten *thierischen Gift* milder und unschädlicher Art erwarten, und vorsichtige Versuche könnten vielleicht zu seiner Auffindung führen. Allein das Viperngift scheint wenigstens dieses Gegengift für den Menschen nicht zu seyn; fernere Versuche mit ihm an Menschen sind selbst, bei der ihm eigenen keinesweges gefahrlosen Causticität, unrathsam, sie sind besonders dann unrathsam, ja ganz verwerflich, wo über das Wüthendgewesenseyn des beißenden Thieres keine Gewißheit vorhanden ist; und die Kraft des flüchtigen Laugensalzes gegen das Viperngift ist, ungeachtet der Versicherung *Fontana's* und Amerikanischer Aerzte, keinesweges so sicher, daß man auch im Fall des Irrthums von ihm gewissen Schutz gegen die schädlichen Folgen des letztern erwarten dürfte. — Merkwürdig sind indessen die Erfahrungen, welche *Benjamin Gauchi* 61) mit dem Vipernbiß an *Hunden* gemacht hat, und welche ihn überzeugten, daß Hunde, die *zuerst* von Vipern, ohne weitere Folgen als die einer örtlichen Geschwulst, und *nachher erst* von wüthenden Hunden gebissen worden waren, niemals die Wuth bekamen. Er schlägt in Folge dieser Wahrnehmungen sogar die Inoculation der Hunde durch den Vipernbiß als das sicherste Mittel vor, die Hunde vor der Wuth zu sichern; und er dringt darauf, daß diese Einimpfung noch *vor* dem Biß von einem tollen Hund geschehen müsse, weil *nach* einem solchen das Viperngift nicht mehr das Wuthgift zu neutralisiren vermöge. Wären die Resultate dieses Verfahrens sicher gegründet (was sich doch wohl durch fernere Versuche bald entscheiden lassen könnte), so würde diese neue Impfung unter den Hunden so allgemein eingeführt zu werden verdienen, wie die Kuhpockenimpfung unter den

61) *Journal d'Economie rurale*, Fruct, 1806.

den Menschen, wie auch *Valentin* bemerkt. Aber natürlich dringt sich die doppelte Frage auf: wird auch das Viperngift (das man wohl auch auf eine schicklichere Weise, als durch den Biss, einimpfen könnte) die Entwicklung der *originären* Wuth der Hunde zu verhüten vermögen? Und wird denn die prophylaktische Impfung mit dem Viperngift für die gesunden Hunde so gefahrlos seyn, daß sie schon durch die bloße Möglichkeit des Wüthendwerdens gerechtfertigt werden kann? Wer sollte Beides nicht herzlich wünschen? Aber noch zweifle ich. Ueberdies würde auch der Allgemeinmachung dieser Impfmethode die Seltenheit der Vipern in den kältern Ländern (Teutschland, England u. s. w.) eine bedeutende Schwierigkeit in den Weg legen. —

Die *Belladonna*, welche schon *Mayerne* gegen die H. W. empfohlen hatte, und die seit 1728 von einigen Bergleuten im Hannöverischen als ein Arcanum gegen dieselbe häufig gegeben worden war, erhielt bekanntlich durch die höchst verdienstvollen Bemühungen und Schriften der Herren *Münch*, Vater und Söhne, den grossen und ausgezeichneten Ruf, in dem sie noch gegenwärtig steht. Unstreitig verdient sie auch diesen vor allen übrigen bisher unter uns bekannten innerlichen Antilyssis. Sie verdient es unter allen bisher erwähnten Mitteln noch am meisten, ein Specificum — nur freilich nicht ein unfehlbares — gegen das Wuthgift genannt zu werden: denn dafür sprechen nicht nur eine ansehnliche Menge Wahrnehmungen der glücklichen wuthverhütenden Wirkung dieses Mittels, dergleichen sich allein bei *J. H. Münch* dem Vater 62) über 170 aufgezeichnet finden 63), so wie einige spätere von *Buchholz*, *Mellin*, *Hufeland*, *Sauter* (in *Hufelands Journ.*, ein besonders merkwürdiger Fall), sondern auch innere, in der Natur des Mittels und seiner Wirkungsart liegende Gründe. Ich werde auf diese sogleich nachher, bei Erwähnung der mit der *Belladonna* auch in dieser Hinsicht näher ver-

62) *Beobachtungen bei angewendeter Belladonna bei den Menschen*, 1. 2 Stück, Stend. 1789. 90. Vergl. Desselben *kurze Anleitung* u. s. w. 1783. und Dr. *Burch. Friedr. Münchs* prakt. Abhandl. von der *Belladonna* u. s. w., 1785.

63) Von diesen 120 und mehr Beobachtungen dürften aber doch wahrscheinlich die wenigsten als reine und entscheidende Erfahrungen für die Schutz- und Heilkraft der *Belladonna* gegen das Wuthgift anzusehen seyn. Denn es haben nicht nur die Herren *Münch* und alle Uebrigen, die die *Belladonna* bisher gaben, immer auch die *Localbehandlung*, wenigstens durch Auswaschen, Schröpfen u. s. w. mit verbunden, sondern es ist auch in vielen dieser Fälle nicht entschieden, in manchen nicht einmal glaublich, daß die Kranken vom Wuthgift angesteckt gewesen wären.

verwandten *Datura Stramonium*, zurückkommen. Leider aber haben seit der Münch'schen Epoche auf der andern Seite mehrere unglückliche Erfahrungen, in welchen die *Belladonna* *nicht* half, und die Gebissenen doch wasserscheu sterben mußten, klar bewiesen, daß die *Belladonna* kein zuverlässiges, immer hülfreiches Sicherungsmittel wider die Wasserscheu sey, und daß mithin der, immer sehr ausgezeichnete, Gegensatz dieses Mittels gegen das Wuthgift doch kein vollkommen specifischer seyn möge. Beispiele eines solchen erfolglosen Gebrauches der *Belladonna* in der H. W., mit tödlichem Ausgang, in welchen dieses Mittel in verschiedenen Gaben (in ein paar Fällen doch wohl in allzu kleinen) und auf verschiedene Weise gereicht worden war, haben *Strack* 64), *Mönch* 65), *Ribiere* 66), *Johnston* 67), *Justi* 68), ein *Ungenannter* 69), u. A. beschrieben. Auch hat der würdige Dr. *Härtl*, Arzt am allgemeinen Krankenhaus zu Wien, der vor vielen Andern eine grose Anzahl von Wasserscheuen zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit gehabt hat, die äusserst traurige Bemerkung gemacht 70), daß von allen von tollen Hunden gebissenen, die mit bereits ausgebrochener Wuth in das Krankenhaus aufgenommen worden sind, bis dahin *kein einziger* gerettet worden sey. Und doch ist auch bei Mehreren dieser Unglücklichen die *Belladonna* angewendet worden; wenn ich gleich nicht in Abrede seyn möchte, daß auch manche äussere Umstände und örtliche Einrichtungen zu einem so unglücklichen Resultat in jener, im Uebrigen mit so viel Humanität und Sorgfalt verwalteten Krankenanstalt beigetragen haben können. Ich selbst habe in den Jahren 1794 und 1796 in diesem Wiener Krankenhaus zwei solcher Unglücklicher, die schon in der Periode der ausbrechenden Wasserscheu waren, beobachtet, und erinnere mich noch sehr gut, daß diese Kranken ungeachtet der zeitig angewendeten Aezmittel, Blasenzüge und Schröpfköpfe, und ungeachtet der innerlich bekommenen Mittel (unter denen, so viel ich mich erinnere,

64) *Loders Journ. für Chirurg.* Bd. II., St. I.

65) *Arzneimittellehre*, S. 340.

66) *Hist. de la Soc. de Med.* 1783. T. II. S. 211.

67) *Edinburg. med. Commentar.* übers. von *Diel*, Vhl. X.

68) In der Krankheitsgeschichte des unglücklichen Dr. *Hennigs* a. a. O.

69) Verfasser der *Gesch. einer tödlichen Wasserscheu* u. s. w., in *Hufeland's Journ.* Bd. XVI., 4.

70) Im *Wiener Gesundheitstaschenbuch*, Jahrg. 1802. Hr. *Härtl* findet, nach seinen eigenen Erfahrungen, die Rettung nur in der zweckmässigen und schleunigen Localbehandlung.

ner, besonders die Belladonna war) hydrophobisch starben. Der würdige und sehr verdienstvolle Primararzt am Wiener Krankenhause, Hr. Dr. *Nord*, (durch dessen Güte ich damals jene Kranken zu sehen bekam), wird darüber die bestimmteste Auskunft geben können. — Die neuesten mir bekannt gewordenen Beispiele von Unwirksamkeit der Belladonna sind im vorigen Sommer an zwei von einem wüthenden Hund gebissenen Menschen zu *Nürnberg* vorgekommen und mir durch die Güte meines Freundes, des würdigen Herrn Dr. *Osterhausen* daselbst, mitgetheilt worden. Der Eine dieser Unglücklichen war ein Knabe von 7—8 Jahren, den der Herr Dr. *Weber* behandelte. Er bekam, ausser den zweckmässigen localen Mitteln, innerlich Moschus, Mercurialien, Campher, und die Belladonna in starken Gaben. Er starb indessen schon nach einigen Tagen völlig wasserscheu. Der Andere war ein Mann von einigen und 40 Jahren, den der Hr. Dr. *Osterhausen* mit Beiziehung des Hrn. Med. Rathes *van Hoven* behandelte. Bei diesem wurde die Belladonna nach der im XI. Band des Hufelandschen Journals vorgeschlagenen Methode, also in sehr starken Gaben, aber in langen Zwischenräumen, angewendet, und auch Calomel wurde gegeben; aber der Kranke starb 12 Stunden nach Ausbruch der Wuth, nachdem er einigemale sehr heftige Paroxysmen gehabt hatte. In diesen Fällen war das Daseyn der ächten Hundswuth, und die Unzuverlässigkeit der Belladonna gleich gewiß. Dagegen kamen im August desselben Sommers (1808) zu Nürnberg fünf andere Fälle vor, in denen es weit weniger gewiß war, *was* und überhaupt *ob* die Belladonna in ihnen wirkte. Von einem und denselben Hunde, *von dem es aber nicht bestimmt erwiesen ist, ob er wüthend war*, (er war es vermuthlich nicht) wurden fünf Kinder von verschiedenem Alter gebissen: Eines dieser Kinder hatte mein Freund, der Hr. Dr. *Osterhausen* in der Behandlung. Bei diesen allen wurde die Belladonna (in nicht ganz starken Gaben) mit Calomel gegeben; zugleich waren aber die Wunden unmittelbar nach dem Biß stark scarificirt und mit Höllenstein geätzt worden. Von diesen Kindern ist bis jezt keines von der Wuth befallen worden. — Ein ähnlicher Fall ist vor 2 Jahren vorgekommen. Ein Jägerpursche von 16 Jahren in Münchaurach wurde von einem Jagdhund in den Schenkel gebissen, nachdem dieser vorher zwei Schweine gebissen hatte, ohne daß er jedoch eigentliche Merkmale der Wuth an sich gehabt hätte. Er wurde indessen für toll gehalten und getödet. Der junge Mensch hatte seine Wunden erst von dem Wundarzt des Orts, dann von einem geschickten Arzt, mit Aezmitteln, Vesicantien und einer langen Eiterung behan-

behandeln lassen. Bloß aus Vorsicht erhielt er einige Tage lang mäßige Gaben von Belladonna, und ist bis jetzt gesund geblieben. — Fälle dieser Art können sehr wenig für oder gegen die Kraft eines Arzneimittels beweisen. —

Der *Phosphor* ist zwar bis jetzt von sehr wenigen Aerzten gegen die H. W. empfohlen worden, namentlich von *Navier* 71), doch ohne eigene Erfahrungen, und besonders von *Zinke* (a. a. O.), ausser welchem mir nur ein Fall von *Autenrieth* (in welchem der Phosphor mit der Belladonna verbunden gegeben wurde) bekannt ist. Hr. *Zinke* stützt seine Empfehlung dieses Mittels besonders auf einen seiner Versuche mit Einimpfung des Geifers von einem tollen Hunde. In diesem Versuch hatte er den zum Impfen bestimmten Geifer mit zerriebenem Phosphor vermischt, und auch nach 6 Stunden in die Wunde wieder Phosphor eingestrichen. Der Hund ist nachher nicht wüthend geworden, obgleich andere mit dem Geifer jenes Hundes geimpfte Hunde die Wuth bekommen hatten. Durch diesen Versuch von der Schutzkraft des Phosphors gegen das Wuthgift überzeugt, giebt Hr. *Zinke* den von wüthenden Hunden Gebissenen, nachdem er äusserlich die Wunde mit Arsenik geätzt hat, innerlich eine Mischung aus *einem Skrupel* (!) Phosphor, aufgelöst in $1\frac{1}{2}$ Quenten Schwefelaether, mit acht Loth Pfeffermünzwasser und drei Loth Syrup 72), acht Tage nach einander, dreimal des Tages einen Eßlöffel voll. Er versichert, mit dieser Methode fünf von tollen Hunden Gebissene glücklich behandelt zu haben, ohne jedoch nur von einem dieser Fälle und ihrer Behandlung das Detail anzugeben. Ich gestehe es, daß mir in diesen so allgemein hingeworfenen Angaben Manches bedenklich vorkommt, und daß wenigstens eine umständlichere Detaillirung der behandelten Fälle und ihrer Resultate zur vollkommenen Beglaubigung sehr zu wünschen ist. In dem vom *Autenrieth* beschriebenen Fall starb der Kranke, der freilich den Phosphor erst nach dem Ausbruch der Wasserscheu, am 40^{sten} Tag nach dem Biss, und nur zu $\frac{1}{4}$ Gran pro dosi, mit nicht ganz einem Gran Belladonna (offenbar viel zu wenig) erhalten hatte. — Der Phosphor ist ein dem menschlichen Organismus so direkt und feindlich entgegenwirkendes und mit
der

71) *Contrepoisons*, T. I. S. 214.

72) In dieser Vorschrift muß nicht nur die enorme Quantität des Phosphors, die kaum ohne wahre Verbrennung des Magens genommen werden dürfte, sondern auch die seine Combustionskraft noch erhöhende Auflösung in Schwefelnaphtha sehr auffallen. Sollte Hr. *Zinke* wirklich diese Mischung mehrmals so gegeben haben?

der überwiegendsten chemischen Kraft zerstörend in seine Masse eindringendes Agens, daß seine arzneiliche Anwendung so wie überall, so auch in der Hundswuth die äusserste Vorsicht und Beschränkung erfordert, und selbst dann, wenn durch *mehrere* Versuche wirklich eine eminente destructive Reactionskraft des Phosphors auf das in den Körper aufgenommene Wuthgift erwiesen werden sollte (was sie noch gar nicht ist), meines Erachtens nur erst bei dem Ausbruch der Wasserscheu, wo die Contagion entschieden, und nichts mehr zu verschlimmern aber alles zu wagen ist, versucht werden sollte. Immer aber verdient dieses Mittel und Hrn. Zinke's Versuch die Aufmerksamkeit der Aerzte.

Die Rinde der *Celtis australis* ist nach *Valentin's* Versicherung neuerdings in Amerika sehr wider den Biss von tollen Hunden erhoben worden. Und aus einem Auszug aus dem VIII. Band des Newyorker Medical Repository 73) sehe ich, daß auch die *Phytolacca decandra* neuerlich in Amerika gegen die Hundswuth gerühmt werde. Aus Mangel näherer Zeugnisse muß ich den Werth oder Unwerth dieser beiden Mittel dahingestellt seyn lassen, zweifle aber sehr, ob man von ihnen (die vielleicht, wie auch *Valentin* von der *Celtis* austr. vermuthet, keinen dauernden Credit erhalten werden) viel zu erwarten hat. Ein besondrer Grund, warum ich daran zweifle, ist das gänzliche Stillschweigen des sonst so sorgfältig beobachtenden und überaus kenntnißvollen *Smith Barton's*, unstreitig eines der grölsten Botaniker und Arzneikundigen Amerikas, von diesen beiden Pflanzen und ihrem antihydrophobischen Gebrauch, in seinem fürtrefflichen Beiträgen zu einer Materia medica der vereinigten Staaten 74).

Das *Tissen-* oder *Zissenholz*, muthmaßlich von dem *Taxus baccata* Linn., und das *Erdschwefelkraut*, *Lycopodium clavatum* Linn. 75), werden
nach

73) In *Millius Magazin encyclop.* 1803, auf welches ich mich berufen muß, da ich das *Medical Repository* nur bis zum VII. Band incl. vor mir liegen habe.

74) *Collections for an Essay toward a Materia medica of the United — States, Philadelphia Part. I.* 1801. Part. II. 1804. Der *Celtis* erwähnt der würdige *Barton* gar nicht, und von der *Phytolacca* führt er (Th. II. S. 25. fg.) blos die, auch schon von dem unvergeßlichen *Schöpp* in seiner *Materia medica Americana* gerühmten, Heilkräfte gegen Rheumatalgien, skrofulöse und besonders krebstartige Geschwüre an.

75) Das nach *Gleditsch* schon längst wider den tollen Hundsbiss gebraucht worden ist, und dessen Holz auch von *Burgsdorff* als ein sehr spezifisches Mittel wider die H. W. empfahl.

nach des berühmten *von Hildenbrands* Zeugniß 76) in Verbindung mit einander, im Decoct, von den Bauern in dem ost südlichen Theil Galliziens allgemein innerlich und äusserlich gegen den Biß von tollen Hunden und besonders von tollen Wölfen gebraucht, und stehen in dieser Gegend in einem solchen Ruf, daß die Landleute behaupten, das Decoct dieser Mittel bewahre nicht nur zuverlässig vor der Wuth, sondern bewirke auch selbst im Ausbruche derselben eine vollkommene Heilung. Als eine allerdings sehr merkwürdige und für die grose Wirksamkeit dieser Mittel sprechende Thatsache führt Hr. *von Hildenbrand* an, daß bei der ausserordentlichen Menge von wüthenden Wölfen in jener Provinz äusserst selten ein Beispiel eines wassersehen gewordenen Menschen oder Viehes vorkomme. Auch hat Hr. v. H. mit diesem Decoct selbst mehrere Versuche in prophylaktischer Hinsicht an Menschen angestellt, die von theils wahrscheinlich theils sicher tollen Hunden gebissen worden waren, und keiner derselben hat je die Wuth bekommen. Indessen fügt der würdige Verf. hinzu, daß er dennoch diese Versuche nicht für hinlänglich beweisend halte, und jenes Decoct nur als ein empirisches Mittel betrachte, da er bei allen jenen Gebissenen zuerst immer die Localbehandlung (besonders mit Spießglanzbutte) sorgfältig angewendet habe, und da auch alle die andern Gebissenen, welche er nicht mit jenem Decoct, sondern mit andern innerlichen Mitteln, ausser den localen, behandelt hätte, von der Wuth freigeblieben seyen. In dieser Ansicht wird ihm wohl jeder unbefangene Arzt beistimmen, aber auch mit ihm wünschen, daß weitere Versuche mit diesen beiden Mitteln (zu welchen Hr. *v. Hildenbrand* vielleicht jezt selbst in dem Wiener allg. Krankenhaus die beste Gelegenheit hat) über ihren Werth oder Unwerth entscheiden möchten.

Ich übergehe mehrere andere an sich wohl kräftige, aber gegen die wahre H. W. zuverlässig unwirksame Mittel, als den *Taback* 77), den *Baldrian*, die *Nux vomica*, die *Ignatiusbohne*, das *Kupfer*, die angeblichen *Specificæ* von

76) In *Hufelands prakt. Journ.* Bd. VIII., St. 4.

77) Einen neuern Fall einer tödlich gewordenen Hydrophobie, in welcher, ausser der Anagallis, dem Quecksilber, und der Cantharidentinctur, auch viele Klystiere von einem starken Tabaksdecoct angewandt wurden, erzählt *Branniman*, in *Barton's med. and phys. Journal*, P. I. Vol. II., S. 122. *Barton*, der zu dem Tabak gerathen hatte, stützte sich auf die in Westindien sehr häufig erprobte Wirksamkeit der Tabaksblätter im *Tetanus*, wozu man besonders in *Lefoulons* Aufsatz (s. *N. Journ. d. aust. med. ch. Lit.* VI. 2.) wichtige Belege findet.

von Omskirk und Hill, Tissot, Hillary, Mauchart, van Gesscher, Looff, Sandberg 78) u. a. m.

2. *Äusserliche allgemein (nicht bloß örtlich) angewendete Mittel.*

Die Einreibungen des Körpers mit *Olivenoel*, welche schon *Celsus* nach einem warmen Bad (a. a. O.) und *Caelius Aurel.* (Kap. 16.) empfohlen hatten, sind in neuern Zeiten, nach *Abr. Vater* 79), besonders von *Shadwell* 80) und *Sims* 81) sehr gerühmt worden. *Shadwell* stützt seine Empfehlung auf einen Fall von H. W., in welchem der äusserliche und innerliche Gebrauch des Oels in reichlicher Menge die Heilung bewirkt haben soll. Allein in der unten (Anm. 80.) erwähnten Kritik ist dieser Fall schon hinlänglich beleuchtet. Das Oel wird wohl gegen die Symptome des Krampfes und des Erethismus vorübergehende Erleichterung verschaffen, es wird selbst in der unächten Wasserscheu, wie im Tetanus, bedingterweise die Heilung befördern können, aber es wird nie, auch in der profusesten Anwendung nicht, eine wahre Wasserscheu zu heilen vermögen.

Das *kalte Bad*, unter den mancherlei Formen des *Waschens* und *Be-giessens* mit kaltem Wasser, des *Badens* und des *Untertauchens in das Meer oder in Flüsse* u. s. w., ist eines der ältesten, schon von *Celsus*, *Ar-torius*, *Caelius Aurel.* 82), und *Aetius* erwähntes, dann besonders seit dem XVII. Jahrhundert in Frankreich, Holland, und England sehr häufig gebrauchtes Mittel. Vorzüglich war es das *Seebad*, oder auch das schnelle und öfters wiederholte *Hineinwerfen* und *Untertauchen* der Gebissenen *in das Meer*, was sich in den an der See liegenden Provinzen lange Zeit, und noch bis vor

78) *N. Journal d. ausl. med. ch. Lit.* VI., 1. Das Hauptingrediens dieses angeblichen Specificums ist Zibeth. Hr. Sandberg macht es nur bekannt, ohne es zu rühmen.

79) *Progr. de Olei oliv. efficacia contra morsum canis rab., experimento Dresdae facto adstructa*, Viteb. 1740.

80) *Memoirs of the med. Society of Lond.* Vol. III. No. 28. Vergl. die sehr treffende Kritik in der *Salzb. med. chir. Zeit.* 1793. Bd. IV.

81) In eben diesen *Memoirs* etc. Vol. II. No. 1. eigentlich aus einem anonymen griechischen Manuscript.

82) Kap. 16. *Caelius* selbst mißbilligt das schnelle Eintauchen der Kranken in ein Fals voll kaltem Wasser, oder in einen Brunnen, indem er äusserst treffend hinzusetzt: „*nescit, quod passionis curatio illa sit, non ut bibant aegroti, sed ut bibere velint.*“

vor kurzem, in größtem Ruf erhalten hat. *Van Helmont, Tulpius, van Swieten, Aubry*, besonders *Andry*, und neuerlich *Huzard, Harris*, und *Sabatier* 83), erzählen eine Menge von Fällen, in denen dieses Verfahren die Wasserscheu verhütet haben soll. Dagegen führen *Morgagni, Lister, Bonel, Layard, Fothergill, Dickson* u. A. mehrere Fälle an, in welchen das Eintauchen nicht nur die Wasserscheu und den Tod nicht verhütet, sondern selbst befördert habe. Mit Recht bemerken auch mehrere dieser Schriftsteller, daß der gepriesene Nutzen dieses Mittels besonders deswegen verdächtig und in sehr vielen Fällen unwahrscheinlich werde, weil sehr viele Menschen, die nicht erwiesen vom Wuthgift angesteckt waren, ihm unterworfen wurden. Es hat auch wirklich dieses Seebad in den neuesten Zeiten seinen Credit größtentheils wieder verloren 84), wenn gleich nicht ganz gegründet ist, was *Rougemont* sagt, daß es heutzutage gegen die H. W. gar nicht mehr gebraucht werde 85). Doch hat neuerlich *Ward* (a. a. O.) die Eintauchungen, oder vielmehr das *Sturzbad* und das Aufgiessen von kaltem Wasser auf den Kopf und so den Körper herab, wieder sehr in Schutz genommen, und es als Prophylacticum gegen die Wasserscheu, in Gemätheit seiner oben S. 12. erwähnten Ansicht von deren Natur, sehr dringend empfohlen. Es ist nicht zu läugnen, daß durch dieses Verfahren, wenn es zeitig, und wiederholt genug angestellt wird, mit allmäliger Abänderung der Temperatur des Wassers von dem lauen bis zum eiskalten, eine höchst potente und vielleicht totale Umstimmung der (qualitativen) Sensorial- und Nervenimpression, und somit (wie *Ward* besonders will) der verkehrten Richtung der krampfhaften Bewegungen in den Muskelfasern, bewirkt werden könne. Ob aber und in wie weit dadurch die wahre Wasserscheu verhütet werden könne, wage ich nicht zu entscheiden. Wenn ich indessen auch an dem zuverlässigen Nutzen dieser Methode in der W. sehr zweifle, so glaube ich doch, daß sie noch immer

83) Der jedoch (a. a. O.) nicht viel auf dieses Eintauchen baut, wenigstens nicht in der Art, wie es gewöhnlich angewendet werde. Und doch sollten, wie er sagt, nach der Versicherung der zu dieser Eintauchung besonders angestellten Leute, alle ihr unterworfenen Personen gerettet worden seyn. In China, bemerkt er noch, seyen Salzwasserbäder üblich.

84) *J. Hunter* sagt „kein Mittel hat sich so lange in so großer Achtung erhalten, als das Seebad, und doch ist kaum in neuern Zeiten ein Fall der Wasserscheu bekannt worden, der nicht die Unwirksamkeit desselben deutlich bewiese.“

85) Die von *Huzard, Harris*, und besonders von *Sabatier* (a. a. O.) angeführten Beispiele sprechen dagegen.

immer eine weit grössere Aufmerksamkeit verdiene, als man ihr gegenwärtig widmet.

Die *Electricität* und der *Galvanismus* haben sich in einigen schon oben S. 26. erwähnten Fällen, wenigstens den Versicherungen der Beobachter nach, zur Heilung der schon ausgebrochenen Wasserscheu wirksam bewiesen. Auch empfehlen den letztern *Aldini* und *Hofrichter* 86) als ein möglich directes (chemisches) Zersetzungsmittel des Wuthgiftes. Sehr wichtig und aller Aufmerksamkeit werth bleibt auch nach meiner vollkommenen Ueberzeugung dieses *vielleicht* dem Wuthgift nächstverwandte und zugleich direktest entgegenwirkende Mittel. Aber noch wissen wir gar nichts Gewisseres hierüber.

Durch die kritische Sichtung dieser ganzen Reihe von Mitteln glaube ich bewiesen zu haben, daß die Auffindung eines *neuen* Mittels gegen die Wasserscheu wenigstens nicht überflüssig ist, und daß, wenn ein neues Mittel nicht nur an sich ein höchst potentes ist, sondern zugleich auch ein sehr direkt den Wirkungen des Wuthgiftes entgegenwirkendes zu seyn, somit eine wirklich specifische Gegenkraft zu besitzen scheint, seine Einführung und Empfehlung selbst sehr wünschenswerth ist.

Ein solches Mittel scheint mir das Kraut der *Datura Stramonium*, des *Stechapfels*, zu seyn. Diese Pflanze, aus der natürlichen Familie der Solanacearum, die nach ihrem botanischen Verhältniß (welches neuerlich vorzüglich *Köstlin* 87) sehr treffend entwickelt hat) unter den direkten und vollkommensten Narcoticis oben an, und neben oder vielmehr noch über der *Belladonna* steht, scheint mir an bestimmter Kraft und Wirksamkeit gegen das Wuthgift, insbesondere wenn es bereits aus der Wunde in den Körper aufgenommen worden ist, und namentlich gegen die im Ausbruch begriffene Wasserscheu, keinem der vorher durchgegangenen Mittel nachzustehen, aber
wohl

86) *Hufelands pr. Journ.* Bd. XVI. St. 2.

87) *Bemerkungen über die narkotischen Substanzen des Pflanzenreichs und ihr botanisches Verhältniß*, übers. von Sigwart, in *Gehlens* trefflichem *Journal für Chemie, Physik u. s. w.*; eine ungemein ideenreiche und mit grossem Scharfsinn geschriebene Abhandlung.

wohl alle, auch die ihr übrigens nächstverwandte Belladonna nicht ausgenommen, zu übertreffen. Weit entfernt, den Stechapfel für ein unfehlbares, in allen Fällen und in jeder Periode der Wasserscheu hülfreiches Specificum halten zu wollen, glaube ich doch, daß ihm das Praedicat eines (bedingt) specifischen Antilyssums mit viel mehr Recht zukommen dürfte, als allen übrigen bisher dafür angenommenen Antilyssis. Die Gründe, die mich zu dieser Annahme bestimmen, sind ohne Zweifel sehr triftig.

Abgesehen von der Analogie in den narkotisch - antispasmodischen und durch die Nerven des Gehirns vorzugsweise auf die willkührlichen 88) Muskeln dirigirten Wirkungen der Datura mit denen der Belladonna, des Hyoscyamus, des Opiums, der Nux vomica, und einiger andern in diese Gattung gehörigen Narcoticorum, die schon durch das botanische Verhältniß, und noch mehr durch eine Menge zufälliger oder absichtlich angestellter Beobachtungen und Versuche, besonders von Störk 89), Greding 90), Sprögel 91), einigen Schwedischen Aerzten 92), Cooper 93), Barton 94), und Andern, bestätigt wird, sprechen für meine obige Vermuthung *erstlich* mehrere bestimmte Erfahrungen über die grose und heilsame Wirksamkeit des Stechapfels gegen solche krampfhaft Nervenkrankheiten, die mit der Wasserscheu in der nächsten Verwandtschaft stehen. *Zweitens* einige merkwürdige Erfahrungen über den Nutzen der Datura *in der Hydrophobie selbst*. Beide will ich gleich nachher nahmhafft machen.

No h

88) So scheint es aller Beobachtung zufolge bei der Datura wie bei der Belladonna allerdings, und ich kann hierinn dem scharfsinnigen Koestlin nicht beistimmen, wenn dieser (a. a. O. S. 83.) der Datura, dem Hyoscyamus und dem Opium das innere Sensorialorgan, mit den von ihm abhängenden unwillkührlichen Muskeln, zum vorzugsweisen Wirkungskreis einräumen, und die willkührlichen Muskeln für den ausschliessenderen Reactionskreis der Nux vomica und der ihr ähnlichen Substanzen annehmen will. Wohl aber ist Hrn. Köstlins Bemerkung gegründet, daß jedes Narcoticum relativ ist, und daß es specifische Narcotica giebt.

89) In seinem wichtigen *Libellus de Strammonio* u. s. w. Wien 1764, das noch immer die größte Aufmerksamkeit verdient.

90) In *Ludwig's Adversar. med. pr.* Vol. I. S. 345. fg.

91) *Experim. circa varia venena* u. s. w. Gött. 1753. Exp. XIII.

92) Bei *Murray, Appar. Med.* T. I. S. 675. fg.

93) *Dissert. on the properties and effects of the Datura Stramm.*, Philad. 1797.

94) *Collections for an Essay towards a Materia med.* etc. P. I. and P. II.

Noch einen *dritten* und für mich überaus wichtigen Grund, warum ich der *Datura Stramonium* eine vorzügliche und zugleich eine höchst direkte Wirksamkeit gegen das Wuthgift zutraue, giebt mir aber eine merkwürdige Geschichte, die mir mein verehrungswürdiger Freund, der ungemein verdienstvolle Herr Elettore und Professor Valer L. Brera zu *Padua* handschriftlich aus seinen klinischen Tagebüchern mitzutheilen die Güte gehabt hat, und die ich hier ganz treu und wörtlich aus seiner italienischen Handschrift übersetze:

Geschichte einer Vergiftung

durch die

Frucht des Stechapfels,

mit

Symptomen einer völligen Wasserscheu.

„Domenico Mella, ein neunjähriger Knabe aus Pavia, war am Abend des 18. Septembers 1798 von seinen Schulkameraden mit zwei grünlichten herben Früchten beschenkt worden, welche sie hinter der Stadtmauer gepflückt hatten. Nachdem er von einer dieser Früchte die Schaafe abgelöst hatte, so kaute und verschluckte er die Hälfte der Frucht. Eine Stunde darauf kam er ganz schläfrig und wankend nach Hause, stammelte oder lallte, war unruhig, und suchte sich zu erbrechen. Seine Eltern hielten ihn für betrunken, und brachten ihn zu Bette. Kaum lag er in diesem, als er von den heftigsten Convulsionen befallen wurde, die so arg wurden, daß er beinahe wüthend ward, und gebunden werden mußte. Er blieb die ganze Nacht wachend, wälzte sich äusserst unruhig herum, und stieß kreischendes Geschrei aus. Am folgenden Morgen wurde er in das medizinische Clinicum der Universität zu Pavia gebracht, das damals unter meiner (des Hrn. Ptof. *Brera's*) Direction stand. Der Herr Dr. *Domenico Mugetti* (gegenwärtig Prof. und assistirender Arzt an der Klinischen Schule zu Bologna) übernahm die Kur des Kranken mit seiner gewöhnlichen äusserst genauen Sorgfalt, unter meiner Leitung. Wie der Knabe in unser Clinicum gebracht wurde, fanden wir ihn *vollkommen wasserscheu*; denn er delirirte, war ohne Gedächtniß und Besinnungskraft, hatte Verdunkelung des Gesichts und äusserst erweiterte Pupillen, kalten Schweiß über den ganzen Körper, *hatte dabei eine grose Neigung ja eine*

eine heftige Gierde zu beissen, und mit den Zähnen zu zerreißen, was ihm vor den Mund kam, selbst seine eigenen Gliedmassen nicht ausgenommen; sein innerer Mund und Rachen war äusserst trocken; er bekam schreckliche Convulsionen, so wie er Licht, oder den Spiegel, oder *Wasser* erblickte, und bezeigte besonders gegen dieses letztere einen unüberwindlichen Abscheu, mit *Zusammenschnürrung und Convulsion des Schlundes*, mit Geifer vor dem Munde, und häufigem Ausspucken; der Puls war häufig, schnell, klein, und unregelmässig.

Die Verbindung von solchen ausserordentlichen und heftigen Symptomen brachte mich bald auf die Vermuthung, daß der Knabe irgend eine giftige Substanz verschluckt haben könne. Wirklich brachte ich auch nach den genauesten und mühevollsten Nachforschungen heraus, daß der Knabe am vorigen Abend mit den oben erwähnten Früchten beschenkt worden sey. Als ich den Ort selbst aufsuchte, wo diese Früchte der Aussage nach gepflückt worden waren, so fand ich an demselben viele Pflanzen der *Datura Stramonium*. Dadurch wurde jeder Verdacht, als sey der Knabe vielleicht von einem wüthenden Thier gebissen worden, völlig gehoben; und der Kranke erhielt nun um 9 Uhr eine halbe Unze Brechwein, womit die Applicirung von wiederholten Klystieren aus Wasser und Essig verbunden wurde. Um zehn Uhr bekam er zwei reichliche Stuhlausleerungen, ohne daß dadurch sein Zustand in etwas verändert worden wäre. Er bekam nun noch ein Loth Brechwein. Nach elf Uhr würgte es ihm zum Erbrechen, und er warf dadurch ausser einer ungeheuern Menge von Saburralmaterien die verschluckte halbe Frucht der *Datura* in mehrere Stücke gespalten aus. Unmittelbar darauf bezeigte er Neigung zum Schlaf; man ließ ihn indessen Kaffee trinken. Gegen Mittag fiel er in einen tiefen Schlaf, aus dem er erst gegen sechs Uhr Abends, und zwar vollkommen wohl, erwachte, jedoch sich äusserst matt fühlte. Er erkannte jezt mit Schnelle und Lebhaftigkeit die Personen und Gegenstände, die ihn umgaben, aber er wulste nicht das Mindeste von allem dem, was mit ihm vorgegangen war.

In diesem Fall waren also die deutlichsten und eigenthümlichsten Symptome der *Wasserscheu* die Wirkung einer Vergiftung durch die *Datura*, und (was noch um so beweisender dafür spricht) sie waren gleichsam wie hinweggezaubert, sobald die Ursache aus dem Magen entfernt worden war. — Eine

K

Beob-

Beobachtung, wie diese, wird besonders dadurch wichtig, daß sie uns eine Analogie in den Wirkungen zwischen dem Gift der Wasserscheu (*virus hydrophobicum*) und zwischen dem giftigen Prinzip der *Datura Stramonium* zeigt. Fernere Untersuchungen über die Wirkungen ähnlicher Gifte (und über ihr Verhältniß zu dem Wuthgift) könnten höchst fruchtbare Resultate liefern, um durch sie die Natur und Wirkungsart des *virus hydrophobicum* zu erforschen. — Auch für den gerichtlichen Arzt wird die Kenntniß der Erscheinungen, welche die *Datura Str.* hervorbringt, sowohl in Fällen ähnlicher Vergiftungen, als auch zur Beurtheilung einer Vergiftung dieser Art, die aus Irrthum oder Betrug für die Wirkung des Bisses eines angeblich wüthenden Thieres ausgegeben worden seyn sollte, sehr nützlich seyn." —

Ich habe diese Geschichte, für deren Mittheilung ich meinem verehrtesten Freund, Hrn. *Brera*, großen Dank weiß, und in welcher die Symptome der *Wasserscheu* (freilich der *unächten*) so unverkennbar sind, deshalb jenen oben erwähnten doppelten Erfahrungsbelegen vorausgeschickt, weil sie mir zu Reflexionen Veranlassung giebt, mit denen ich jene oben vorläufig berührten Erfahrungen zu erläutern, und ein theoretisches *Prinzip* für die aus dem Erfolg angenommene besondere Heilsamkeit der *Datura* gegen die *Wasserscheu* zu begründen wünsche.

Die Wirkungen der *Datura Stramonium* auf den menschlichen Organismus sind nicht nur im allgemeinen direkt und im höchsten Grad nach dem Sensorial- und Nervensystem tendirende, und zwar die Hirn- und Nervenkraft und Reaction *schwächende* 95), sondern insbesondere auch *alienirende*. Diese alienirende, den *modus sentiendi* und *reagendi* umändernde Kraft wirkt in ihrer primären (nervösen) Sphäre in vorzüglichem Grad auf das Hirn und die Sensorialnerven, und drückt sich in Persionen der innern Sinnesthätigkeit, der Vorstellungen und Begehrungen aus. Die Erscheinungen nach großen Gaben des *Stramoniums*, wie der ihm zunächst verwandten *Narcoticorum*, sind in jener Sphäre, ausser dem allgemeinen Sinnentaumel, Verrückt-

95) Es ist noch sehr unentschieden, ob die *nervenschwächende* Kraft der *Datura* eine indirekte oder sekundäre, auf primäre Reizung folgende sey, wie nicht nur die Brownsche Schule, sondern auch *Reil* (*Fieberlehre*, Bd. IV. S. 456.) u. A. annehmen, oder ob sie eine *unmittelbar* schwächende, und daher dieses Mittel den direkten Entreizungsmitteln (*Contrastimulia Rasori's*) beizuzählen sey. Mir scheint das Letztere doch viel wahrscheinlicher.

Verrücktheit und Verstandesverwirrung. In ihrer sekundären (Muskular-) Sphäre, durch den Reflex der alienirten Hirn- und Nervensensationen auf das von den Sensorialnerven beherrschte Gebiet der Muskelorgane, erscheint sie in der Form des Krampfes, der Convulsion, und zwar insbesondere der clonischen, wobei aber die Constriction und der Rigor spasmodicus stärker ist und länger dauert, als die Relaxation, und daher bei stärkerer Quantität und längerer Fortwirkung des Giftes um so leichter und gewisser in totale Lähmung von gänzlicher Interception des Nerveneinflusses übergeht 96). Diese Convulsionen nach dem Genuß der Datura in einer gewissen Quantität haben alle mit ihr beschäftigten Beobachter bemerkt. Der Datura scheint es aber eben so, wie den beiden nächstverwandten Pflanzen, der Belladonna und dem Hyoscyamus, ja noch in höherem Grade als diesen eigen zu seyn, vorzugsweise auf die der *Willkühr* unterworfenen Muskeln in dem Gebiet der Sensorialnerven (viel weniger auf die von dem Einfluß der Rückenmarksnerven beherrschten, und am wenigsten auf die von dem Intercostal- und Bauchnervensystem abhängigen Muskeln) zu wirken. Dieses beweisen die nach dem Mißbrauch des Stechapfels immer beobachteten Verzerrungen des Gesichts, der risus sardonius, die seltsamsten Kopf- und Gliederverdrehungen, Arten von Veitstanz 97), und ähnliche Spasmen. Unter diesen zeichnen sich indessen, als der Datura Str. vorzüglich eigenthümlich und in ihrer praktischen Anwendung besonders wichtig, die *Krämpfe der Deglutitionsorgane* aus. Hierinn steht ihr bloß die Belladonna nahe. Wie diese, bewirkt auch die Datura Trockenheit des Schlundes 98), und, im hohem Grad der Wirkung, krampfhaftes Zusammenschnüren desselben, eine wahre *Dysphagia spasmodica*. Alle diese Wirkungen können alle Theile der Daturapflanze äussern, nicht bloß die Blätter und ihr Extract, die Wurzel, und der Saamen, sondern auch die *Saamenkapsel* oder *Frucht*. Belege für die gleichen Wirkungen dieser letztern liefern nicht nur Beobachtungen von *Vandermonde* 99) und *Swaine*

96) Belege dazu liefern *Heims* Beobachtung, in *Selle's* Beiträgen etc. Th. II. S. 125, dann *Störk*, *Razout*, *Diss. epist. de Cicuta, Stramonio*, Nismes 1780, *Cooper* u. A.

97) *Samuel Brown's* Fall einer Vergiftung durch den Saamen des Stechapfels etc., in *Albers* *Amerik. Annalen*, I. S. 141.

98) *Störk*, *Greding*, *Vandermonde* u. A. beobachteten diese.

99) *Recueil period. d'Obs. de Med.* T. VII. S. 830.

Swaine 100), sondern vorzüglich auch Hrn. *Brera's* obige Geschichte. Ausdrücklich bemerkt auch *Koestlin* (a. a. O. S. 18. und 67), daß die *Datura*, in ihren grünen so wie in den trocknen Fruchtkapseln eine auffallende narkotische Kraft besitze. Was aber von der *Belladonna* noch nirgends beobachtet worden ist, das vermag die *Datura Str.* zu bewirken, nämlich einen durch das Trinken von *Wasser* oder andern Flüssigkeiten, oder durch den bloßen Versuch des Trinkens, ja durch den Anblick des Wassers, verursachten oder vermehrten Schlundkrampf, mit Würgen, Zittern, und äusserster Angst und Widerstrebung, kurz eine wahre *Wasserscheu*. Diese merkwürdige, und auf eine eminente Afficirung der Schlund- und Stimmnerven in wesentlichere Verbindung mit dem Hirn- und Seelenleiden hindentende Erscheinung ist schon, besonders von *Lobstein* 1), als Wirkung der *Datura* beschrieben worden; sie würde es vermuthlich noch öfter geworden seyn, wenn man sie immer aufmerksam genug beachtet, oder wenn immer die Wirkung der *Datura* den hierzu erfordernten Grad von Stärke durch angemessene Quantität der Gabe oder durch andere befördernde Einflüsse erreicht hätte; und es ist leicht möglich daß noch eine oder die andere Beobachtung dieser Erscheinung mir unbekannt existire. Das auffallendste und bestimmteste Factum dieser Art liefert indessen Hrn. *Brera's* Wahrnehmung. — Zur Vervollständigung des Bildes der Hydrophobie, als Effect der *Datura*, kommt noch der *Ptyalismus*, den *Gneding*, und noch stärker der Epitomator der Störk'schen Schrift in den *Leipziger Commentariis* 2) wahrgenommen haben, und der auch in Hrn. *Brera's* Fall so heftig war.

Warum ich aber diese Erscheinung der von dem Stechapfel bewirkbaren Wasserscheu so besonders heraushebe, und auf sie ein vorzügliches Gewicht lege? Weil ich gerade in ihr einen sehr wichtigen Fingerzeig auf die wahr-

100) *Essays and Obs. phys. and lit.* T. II. S. 147.

1) In einer Epistel, die er an *Spielmann's Diss. de Feger. venen. Alvar.*, Strasb. 1777. angehängt hat. Die Hydrophobie war nebst Wuth, Convulsionen, Schlundkrampf u. s. w., in zwei Kindern nach dem Genuß des Saamens vom Stechapfel entstanden. Die Kinder wurden gerettet. — Eine ähnliche hydrophobische Erscheinung, als Wirkung des Saamens der *Datura*, nur in etwas schwächerem Grad, haben *Johnston* (*med. Facts and Observ.* Vol. V, Nro. VIII.), *Fowler* (bei *Johnston* a. a. O.), *Rusk* (ebend.) und, als Wirkung der Kapsel, *Vandermonde* (a. a. O.) beobachtet.

2) T. XI. P. II. 240. Zwei mit dem Extract der *Datura* behandelte Frauen mußten binnen 24 Stunden über 2 Pfunde Speichel ausspucken, wobei sie den brennendsten Durst hatten.

wahrscheinlich specifische Wirksamkeit des Stechapfels gegen die wahre Wasserscheu, und einen wesentlichen Bestimmungsgrund für die Anwendung dieses Mittels gegen diese Krankheit, und zwar vorzüglich in der Periode der schon im Anzuge begriffenen Wasserscheu, finde. Und warum dieses? Weil ich glaube, daß wenn je ein Mittel gegen eine in ihrer Natur und Form so eigenartige Krankheit specifisch und somit radikal zu wirken vermöge, dieses nur ein solches Arzneimittel seyn könne, welches in seinen Wirkungen, die es an sich und im gesunden Körper (caeteris paribus) hervorbringt, den Wirkungen und wesentlichen Erscheinungen der Krankheit, gegen welche es Hülfe leisten soll, möglichst ähnlich sey. Oder, mit andern Worten, weil das oder die direkten und eigentlich specifischen Heilmittel der Wasserscheu, meiner Ueberzeugung nach, nur solche seyn können, welche an sich und im gesunden Körper (d. h. wenigstens in dem durch kein Wuthgift zur ächten, oder sonst durch eine äussere oder innere Influenz zur unächten Hundswuth disponirten) eine der zu bekämpfenden Krankheit höchst analoge, eine Art künstlicher Wasserscheu, zu bewirken vermögen.

Dieses wäre also das praktische Prinzip für die vorausgesetzte specifische Heilkraft des Stechapfels gegen die H. W.; das Princip, das überhaupt durch den Satz „*similia curentur similibus*“ ausgedrückt wird, das schon mehrere Aerzte der ältern Zeit geahnet haben, und dessen Idee bestimmter, und zwar in specieller Beziehung auf das Strammonium, unter allen zuerst der fürtreffliche Störk aufgefaßt und ausgesprochen hat 3). Als Prinzip für die Praxis, und zwar eigentlich für die Wahl und Bestimmung der angemessensten Arzneien gegen jede einzelne und verschiedene Krankheit von distinktiv eigener äusserer Form, ist es bekanntlich zuerst von dem verdienstvollen Hahnemann unter dem Ausdruck der *homöopathischen* Wirkung der Arzneien (wofür richtiger *homöopathogenetische* oder auch kürzer *homöogenetische* gesagt werden müßte) aufgestellt, und bereits von ihm auf eine Menge von Arzneien und Krankheiten (sehr oft nur einzelne Symptome) angewendet worden

3) „Si Strammonium, sagt der geniale Mann (a. a. O.), *turbando mentem, adfert insaniam sanis: annon licet experiri, num insipientibus et mente captis, turbando mutandoque ideas et sensorium commune, adferret mentem sanam, et convulsis tolleret contrario motu convulsiones?*“ Es hat mich innigst gefreut, diese Stelle zu lesen, nachdem ich schon, ehe sie noch kannte, dieselbe Idee gefaßt, und der hiesigen phys. medicin. Societät zur Beurtheilung vorgelegt hatte.

den 4); und auf so empirischer und symptomatischer Stufe auch dieser würdige und erfahrungsreiche Arzt seine Theorie fixirt, so bleibt ihm doch das unläugbar grose Verdienst, auch auf dieser niedern Stufe ein groses und höchst fruchtbares Feld zu neuen Ansichten und zu höchst wichtigen und in die ganze Wissenschaft organisirend eingreifenden Verbesserungen der Heilmittellehre und der Therapeutik eröffnet zu haben.

Allein nur eröffnet ist erst dieses Feld, nur angedeutet der Weg zum weitem Forschen und Finden, durch das Prinzip in der Art und auf der Stufe, auf der es Hr. *Hahnemann* dargestellt hat, und auf der es auch oben als ein bloß *praktisches* angesprochen wurde. Als ein solches hat es zwar bereits die Auctorität einer grossen Menge von Beobachtungen und Erfahrungen über sehr viele Arzneimittel und Krankheiten für sich, und dürfte gar leicht noch eine unendlich grössere Menge Erfahrungen für sich vindiciren können. Allein es bedarf nicht nur von dieser Seite (wie ich schon an einem andern Ort 5) bemerkt gemacht habe) einer totalen Rectificirung, und der sorgfältigsten Abstreifung des pur empirischen und symptomatischen Anstriches, der dieses Prinzip mit dem Geist und der Würde der Wissenschaft unvereinbar und zu einer Quelle des gemeinsten und oberflächlichsten Empirismus machen würde: sondern es muß erst, damit es wissenschaftlich-technische Begründung und canonische Influenz auf die allgemeine und specielle Therapeutik gewinnen kann, in seinem *innern Ursachlichen* verfolgt und nachgewiesen, es muß ein *höheres* und eigentlich *rationales* (in den Gesetzen des Organismus begründetes) *Prinzip* dieser homoiogenetischen Wirkung aufgefunden werden. Ein solches Prinzip muß nothwendig das Gesetzliche, was in den innern Verhältnissen des thierischen Lebens und Rückwirkens gegen die Aussenwelt liegt, in seiner Allgemeinheit und zugleich in seiner Einheit erfassen. Es muß die Nothwendigkeit der Krankheitsheilung durch homoiopathogenetische Wirkung der Arzneien, wie die Möglichkeit und (in einem gewissen Grad) die Modalität der Heilung ein und derselben Krankheit durch mancher-

4) In *Hufelands Journ. d. pr. Ak.*, Bd. II, und Bd. XXVI, wo er auch die Wirkungen der *Belladonna* gegen die Wasserscheu aus diesem Prinzip symptomatisch betrachtet. Vergl. *Hahnemann's Fragm. de viribus medicament. politicis*, 1805 und *Heilkunde der Erfahrung*, 1806. — Auch der fürtreffliche Prefsburger Arzt, *Paul Kolbany*, hat die Hahnemann'sche Theorie mit großer Wärme ergriffen. —

5) In meinem *N. Journ. d. ausländ. med. ch. Lit.* Bd. IX, St. 1. S. 12. fgg.

mancherlei und (äusserlich) *verschiedene* Arzneimittel nachweisen. Aus einem solchen Prinzip wird und muß sich erklären lassen, daß und warum mehrere und in ihren äussern Eigenschaften und Mischungsverhältnissen sehr verschiedene Arzneisubstanzen, wie das flüchtige Kali und die Kanthariden, gehalten gegen die Belladonna und die Datura, dann wieder der Phosphor, gehalten gegen den Arsenik (von dem ich zuletzt noch ein Wort sagen werde), ja daß und wodurch selbst äussere an sich sehr heterogen scheinende Kurmittel, wie das kalte Bad und der Galvanismus sich als eminent wirksame, vielleicht als gleich spezifische Heilmittel gegen den tollen Hundsbiss und die Wasserscheu verhalten können. Es wird sich nämlich in allen diesen Mitteln die Einheit dieser Wirkung durch die Einheit eines, aus ihnen entweder in den menschlichen Organismus übergehenden, oder durch sie in diesem erweckten, durch chemisch-organischen Prozeß hervorgerufenen, und in die bedingte Wirksamkeit versetzten, Agens nachweisen lassen: wiewohl mit dem wahrscheinlichen Unterschied, den die Zeit oder Periode der Krankheit für die spezifische Wirksamkeit des einen oder des andern jener und vielleicht noch anderer Antilyssorum bedingt. Das verschiedene Verhalten der einzelnen dieser Mittel zu dem Organismus in verschiedenen Perioden der Krankheit, d. h. also auch auf verschiedenen Stufen der Wirkung des Wuthgifts, ist eben so wenig zu bezweifeln, als die Wahrscheinlichkeit, daß hierinn der Grund liegen möge, warum die Einen dieser Antilyssorum (z. B. das flüchtige Kali und die Kanthariden und Maiwürmer, die Celtis australis, das Lycopodium, vielleicht auch der Arsenik) mehr nur in der *ersten* Periode der Krankheit, *vor* der Entwicklung der Wasserscheu, die Andern (z. B. die Datura, die Belladonna, die Phytolacca, vielleicht auch der Galvanismus, und das kalte Bad oder Untertauchen) vorzugsweise nur in der *zweiten* Periode, wenn die Nerven- und Muskelaffectio und Alienation schon bis zur Entwicklung der ersten Symptome der Wasserscheu gesteigert ist, als Specifica antilyssa wirksam seyn können, und warum also das eine wie das andere Mittel, wenn es *zur Unzeit* gebraucht wird, den von ihm erwarteten Effect versagen müsse.

Ein solches Prinzip, durch dessen Feststellung und Durchführung durch das Reich der aerztlichen Erfahrung die gewiß höchst wichtige, und auch schon in ihrer vorläufigen empirischen Auffassung ihrem würdigen Urheber zum grösesten Verdienst gereichende, Idee der homoiogenetischen Heilmittelwirkung allein erst einen sichern Grund und einen wissenschaftlichen Tenor erhalten

erhalten kann, ist um so größeres Bedürfnis, da sich bis jetzt noch Niemand an den Versuch seiner Aufstellung gewagt hat. Ich habe mich mit diesem Versuch seit einiger Zeit sehr ernstlich beschäftigt, und glaube nun mit ihm so weit gekommen zu seyn, daß ich meine Ideen über das wahrscheinlichste Prinzip der homiopathogenetischen Heilmittelwirkung und somit auch einer homiogenetischen Therapeutik in ihren allgemeinsten Umrissen, und als einen vorläufigen Versuch, nächstens in einer Abhandlung *über die Heilkräfte des Arséniks gegen Wechselfieber* 6) dem Urtheil des Publikums werde vorlegen können. Hier, in der vorliegenden Schrift, war aus mehreren Gründen nicht der Ort dazu.

Hier genügt es mir, bei dem Factum stehen zu bleiben, daß der *Stechapfel* unter allen bisher gegen die Wasserscheu versuchten Mitteln *das Phänomen der Wasserscheu und des Ptyalismus* selbst am stärksten und direktesten zu bewirken vermöge, und aus ihm mit vorläufiger Beziehung auf die Gültigkeit des homiopathogenetischen Wirkungsprinzips, das praktische Resultat zu ziehen, daß er somit für eines der kräftigsten und direktesten Heilmittel gegen die Hundswuth, und zwar vorzugsweise in der Periode der sich entwickelnden Wasserscheu und Wuth (vielleicht weniger wirksam im Anfang, gleich nach dem Biss, und zur bloßen Verhütung der Wasserscheu) zu halten sey. Wenn dieser Schluß schon a priori, und dann auch durch die Analogie der Wirksamkeit der Belladonna (die ohne Zweifel auch aus demselben Prinzip zu erklären ist, aber eben in demselben Prinzip auch einen befriedigenderen Aufschluß, als auf irgend eine andere Art, über ihren geringeren und unzulänglicheren Grad finden läßt) viele Wahrscheinlichkeit erhält, so bekommt er noch eine größere durch die *Erfahrungen*, die *Störk*, *Greding*, *Allione*, *Grandidier*, *Bergius*, *Hagström*, *Reef*, *Schmalz*, und besonders *Smith Barton* 7) und *Cooper* über die Heilkraft des Stechapfels in der *Manie*, der *Tobsucht*, und der *melancholischen Verrücktheit*, und durch die Erfahrungen, welche *Störk*, *Razoux*, *Sidren* und *Ohidelius*, *Durande*, *Archer*, und *Barton* über die Wirksamkeit dieses Mittels gegen die *Epilepsie*, und andere allgemeine *convulsivische Krankheiten* gemacht haben.

Denn

6) Die in einigen Monaten unter dem Titel: *De Arsénici in febribus intermittentibus usu* im Stein'schen Verlag zu Nürnberg erscheinen wird.

7) Collections etc. T. I. Er rühmt das Extract des Stramon. ganz vorzüglich in dem fieberlosen Wahnsinn, in starken Dosen.

Denn die *Datura* vermag selbst, in übermässiger Quantität genommen, mehreren Beobachtungen (bei *Greding, Murray, Cooper*) zufolge, Verstandesverwirrung und Tobsucht, so wie heftige den epileptischen ähnliche Convulsionen, Arten von Veitstanz u. s. w., zu erregen.

Da indessen *direkte Erfahrungen* über die Anwendung des Stechapfels gegen die *Hundswuth* selbst mehr als Alles entscheidend seyn müssen, so forschte ich, durch Hrn. *Brera's* Geschichte auf das etwaige Vorhandenseyn solcher Erfahrungen höchst begierig gemacht, sorgfältig darnach; und ich hatte bald das Vergnügen, zweierlei Quellen aufzufinden, aus denen ich durch merkwürdige *Erfahrungsbeweise* die von mir vorausgesetzte eminente Wirksamkeit des Stechapfels gegen die *Hundswuth* bestätigt fand. Ich bedaure nur sehr, daß in diesen beiden Quellen die Nachrichten über die mit der *Datura* gegen die H. W. angestellten Erfahrungen so kurz und fragmentarisch sind, daß man durch sie noch keine specielleren und vollständigeren Resultate über die Wirkungen der *Datura*, und die ihren Gebrauch begleitenden Erscheinungen erhält. Indessen sind sie schon so wichtig genug, daß sie allerdings unsere Europäischen Aerzte zu weiteren und genaueren Versuchen mit diesem grossen Mittel auffordern sollten. Den *einen* dieser Erfahrungsbeweise liefert das *London medical Journal* 8) durch Bekanntmachung des *Tanjourischen Mittels* gegen den *Biss toller Hunde*. Dieses Mittel, welches schon in frühern Zeiten ein Einwohner von *Tanjora* in Ostindien als Arcanum gegen die H. W. besaß, und welches nach *Finke* in Ostindien das gebräuchlichste Mittel gegen diese Krankheit geworden ist, besteht in den getrockneten Blättern des Stechapfels, von welchen man dem Gebissenen drei Tage hintereinander jedesmal die enorme Gabe von viertelhalb Quenten (nach *Finke* im Decoct) giebt, worauf völlige Berausung folgt. Drei Stunden darauf muß der Kranke viel Reisdecoct trinken, und einige Stunden später wird ihm viel kaltes Wasser über den Kopf gegossen. (Hier werden also beide, dem Anschein nach entgegengesetzte, aber höchstwahrscheinlich in ihrem innern Wirkungsprinzip sich nächstverwandte, Agentien, das Narcoticum und das kalte Begiessen, auf eine aller Aufmerksamkeit werthe Art vereinigt.) Am vierten und fünften Tag nach dem Anfang dieser Kur muß der

Kranke

8) Jahrg. 1789, in der deutschen Uebersetz. S. 223. Vergl. *Finke's med. Geograph.*, Bd. I. S. 685. und *Rougemont* S. 303.

Kranke sehr strenge Diät beobachten, und am sechsten kann er, nach den Versicherungen der Tanjorischen Einwohner, als geheilt oder gegen den Ausbruch der H. W. gesichert, zu seiner vorigen Lebensweise zurückkehren. Es sind indessen von dem Referenten in jenem Journal keine einzelnen Fälle als spezielle Belege zu dieser allgemeinen Angabe beigelegt worden; und es wäre demnach sehr zu wünschen, daß Englische Aerzte in Ostindien ihren Europäischen Kollegen umständlichere Nachrichten und Beobachtungen über die Art und den Erfolg dieser Behandlung mittheilen möchten. Werden es die Umstände gestatten, so werde ich selbst darüber aus England nähere Erkundigungen einzuziehen bemüht seyn.

Die zweite Quelle von Erfahrungsbeweisen liefern die schon öfter genannten Schriften von *Cooper* (die ich leider bis jetzt nur aus Bartons Anführungen kenne) und von *Mease* 9), in welchen beiden die *Datura Str.* als ein in *Nordamerika* häufig mit dem besten Erfolg gegen den Biss toller Hunde gebrauchtes Mittel empfohlen, und namentlich von *Mease* ganz besonders und vor allen übrigen innerlichen Mitteln gegen die H. W., in ziemlich grossen Gaben, sowohl der getrockneten Blätter in Pulver, als des Extracts (zu zwei, drei, und nach Erforderniß noch mehreren Granen) so frühzeitig als möglich gegeben, gerühmt wird. Doch vermißt man auch bei diesem Schriftsteller das Detail speciellerer Beobachtungen über dasselbe. Ich hoffe aber hierüber in Baldem aus zuverlässigen Berichten, denen ich durch gütige Mittheilungen aus Amerika entgegen sehen darf, dem Publikum etwas Ausführlicheres vorlegen zu können.

Genug fürs erste, wenn aus diesen Thatsachen eine gewiß merkwürdige empirische Bestätigung der von mir a priori und aus Analogie vorausgesetzten besondern und höchst wahrscheinlich specifischen Heilkraft des Stechapfels gegen die Hundswuth hervorgeht, und wenn sich die Aerzte meines Vaterlandes durch sie zu sorgfältigen und genauer belehrenden Versuchen mit diesem noch viel zu wenig gekanntem und gewürdigtem Heilmittel in vorkommenden Fällen bewegen lassen. Möchte sich unter diesen ein *Störk*, ein *Münch* wiederfinden: wir würden dann gewiß zu grossen Resultaten gelangen!

Aus Mangel an eigener Erfahrung über den Gebrauch des Stechapfels in der H. W. kann ich nicht entscheiden, welche *Form* und *Methode* seiner Anwen-

9) Vergl. *Journ. d. ausl. med. ch. Lit.* Bd. II, 1802. S. 573.

Anwendung die nützlichste sey, ob die der Blätter in Substanz, oder die des Extracts, oder die der Tinctur. Ich möchte indessen, mit Berufung auf *Störks, Bartons, Meases, und Coopers* Erfahrungen, dem sorgfältig und frischbereiteten *Extract*, in Dosen von *drei, vier, bis sechs* Granen, für Erwachsene, möglichst bald nach dem Bisse gegeben, und des Tags dreimal wiederholt, den Vorzug geben, und nur in dessen Ermangelung, oder wenn es schon zu alt wäre, das Pulver der im Schatten getrockneten *Blätter*, in *doppelter* Dosis des Extracts, gebrauchen. Für die genauere Bestimmung der Dosis würde freilich sehr viel von der *Periode* der Krankheit, in der das Extract oder Pulver gegeben werden soll, abhängen, und es müßte ohne Zweifel *bei dem Ausbruch der Wasserscheu* die Gabe *viel stärker*, vielleicht doppelt so stark, als im Anfange seyn. Der *Tinctur* würde ich mich wegen ihrer ungleichen Stärke nicht leicht, und am wenigsten des (doch schon von Einigen, z. B. von *Archer, Barton*, gegebenen) *Saamens* der *Datura* bedienen.

Ich schliesse diese Abhandlung, welche bei dem Reichthum der Materialien und der Wichtigkeit ihres Gegenstandes ausführlicher geworden ist, als ich mir im Anfang vorgenommen hatte, mit einigen Worten über den Gebrauch des *Arseniks* gegen die Hundswuth, den ich absichtlich oben nicht unter der kritischen Uebersicht der gebräuchlichsten Antilyssorum aufgeführt habe, weil dieses höchst potente Mittel theils wegen seiner durch den mindesten Misbrauch so leicht deleterisch werdenden Natur, theils wegen Mangel an hinlänglich zahlreichen und hinreichend zuverlässigen Erfahrungen über seinen Nutzen gegen die H. W., dieses zur Zeit noch nicht rathsam macht. Ich läugne es auch nicht, daß ich die Anwendung des Arseniks gegen den Biss von tollen Hunden, auch unter der Voraussetzung hinreichender empirischer Beweise für ihren Nutzen, keinesweges für so unbedenklich und allgemein zulässig halte, wie die des Stechapfels, oder der Belladonna, oder der übrigen angeführten Mittel. Denn so sehr ich auch entfernt bin, mich durch ein verjährtes Vorurtheil und durch übertriebene chimärische Furcht und Warnung gegen den innerlichen Arzneigebrauch dieses wahrhaft grossen und in seinen Heilwirkungen von jedem andern Mittel ähnlicher Art unerreichbaren Heilmittels einnehmen zu lassen 10), so bin ich doch gar nicht in Abrede, daß der Arsenik selbst in einer so furchtbaren Krankheit, wie die H. W., immer als ein durch den mindesten *Misbrauch* leicht eben so furchtbar wirkendes Gift zu betrachten seyn wird. Er kann um so eher als lebensgefährliches Gift wirken, je frühzeitiger (gleich nach dem Biss, und ehe noch Zeichen einer allgemeinen Afficirung des Organismus durch das Wuthgift eintreten),

10) Ich habe dieses auch schon in meinem N. Journ. d. ausländ. med. chir. Lit. Bd. VIII., St. 2. und Bd. IX, St. 1. bewiesen, und werde es nächstens noch mehr, die Erfahrung zur Seite, in einem Aufsatz in dem I. Band der Abhandlungen der Erlang. Phys. Med. Societät, und in einer besondern Schrift über den Arsenik, thun.

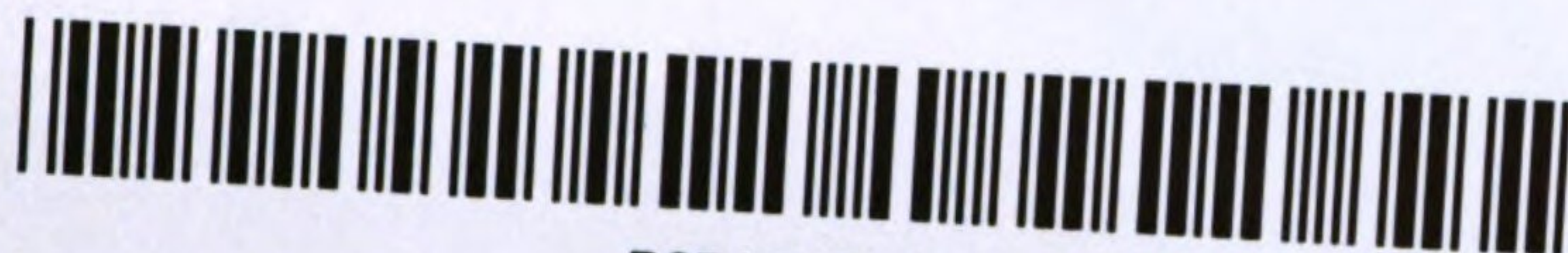
ten), und in je grössern Gaben er schon in dieser frühen Periode gegeben wird. Ja es kann schon seine äusserliche Anwendung auf die Bisswunde, geschehe diese (nach Zinke) in der Form des *Bernard'schen* oder *Cosme'schen* Pulvers, oder mittelst einer starken wässerigten Auflösung, oder mittelst einer Salbe, unter gewissen Umständen (wenn die Wunde sehr gross, tief, an sehr gefäls- und nervenreichen Orten, und besonders mit Nervenzerreissungen und spasmodischen Zufällen verbunden ist) bedenklich und unräthlich werden. Und es wird auch auf jeden Fall in allen den Fällen, in denen das Wüthendseyn des beissenden Thieres nicht entschieden ist, keinesweges gleichgültig seyn, ob die Bisswunde mit dem heftigen Arsenik, oder nur mit Aetzstein oder Spießglanzbutte, oder mittelst der (bei möglichst frühzeitiger Anwendung gewiss nicht unwirksamen) *Haygarth'schen* Methode des Ausspülens der Wunde durch Aufgiessen von kaltem oder (besser) lauem Wasser aus einem hoch gehaltenen Gefäls, behandelt wird.

Indessen sind doch einige Versuche und Erfahrungen vorhanden, aus denen man auf eine gar nicht unbedeutende, vielleicht selbst auf eine sehr eminente, Wirksamkeit des Arseniks, sowohl innerlich als äusserlich gebraucht, gegen die H. W. schliessen darf, und die mich daher veranlassen, auch dieses Mittel vorsichtigen und mit seinem Gebrauch bekannten Aerzten zur *besondern* Aufmerksamkeit zu empfehlen. Ich beziehe mich nämlich erstens auf den von *J. Hunter* 11) bekannt gemachten Gebrauch von *Arsenikpillen* als eines Specificums gegen den Biss toller Hunde und giftiger Schlangen, in der Provinz *Carnatic* in Ostindien, wodurch *Hunter* selbst veranlaßt wird, den Arsenik gegen die H. W. zu empfehlen. Sodann auf *Zinke's* Versuch mit dem Arsenik, durch dessen Beimischung zum Wuthgift der Ausbruch der Wuth in dem geimpften Hund verhütet wurde; einigermaßen auch auf seine Lokalbehandlung mit Arsenik an Menschen. — Vielleicht könnte der Arsenik durch direkte und specifisch zerstörende Einwirkung auf das *Wuthgift selbst* in der *ersten* Periode der (noch nicht entwickelten) Wuthkrankheit das leisten, was der Stechapfel oder ein ihm analoges Mittel in der zweiten Periode der Krankheit; und so könnten vielleicht beide Mittel neben- und nacheinander, oder auch miteinander bestehen, und sich in ihren eigenthümlichen Wirkungen hülfreich begegnen.

11) *Samml. auserl. Abhandl.* XVII., 1. S. 31. Vergl. das *Lond. med. and phys. Journ.* 1789, wo man die Composition dieser oder doch ganz ähnlicher Pillen findet.

Verbesserungen.

Seite 6. Zeile 5. von unten ist nach „keine“ zu setzen „vollständigen“. — In der Anmerk. 8. S. 4. ist zu der Stelle von *Aristoteles* noch folgendes zu bemerken: Nach der Bemerkung des *Fracastorius* (S. 225) haben Einige in dem Text des *Aristoteles* statt *πληνθεντων* lesen wollen *πεινανδε*, wodurch freilich ein ganz anderer und in der That richtigerer Sinn herauskäme, nämlich: „Alle von t. H. gebissene Thiere werden eher, als der Mensch, wüthend.“ Ist diese Lesart richtig, so muß sich auch darnach das in der Anmerkung beigefügte Urtheil ändern. — S. 8. Zeile 4. sollte mit einem frischen Absatz anfangen. Eben so S. 17. Z. 22. („Da aber etc.“). — S. 77. Z. 4. von unten lese m. *homöopathischen*.



BSB10367037

4 Path. 143#Beibd.1

Statuten und Gesetze der Physicalisch-Medicinischen Societaet zu Erlangen. - [Erlangen], 1809

Sonstiges:

BV001518498

☐

Sonstiges

☐

zu groß

☐

Überflüssiger Auftrag

☐

entliehen

☐

zu dick

☐

mehrbändig

☐

nicht am Fach

☐

ungeeignet

☐

Korrektur zurückgestellt

gedruckt: 2010-03-30

(von 651 Seiten)

164

n der
dieje-
g sich
seine
n fol-

ng und
mit Ein-
to mie
dnungs-

reicher;
rstellung,
züglicher
reicher
von Wit-
terungs

ten), und in je grössern Gaben er schon in dieser frühen Periode gegeben wird. Ja es kann schon seine äusserliche Anwendung auf die Bisswunde, geschehe diese (nach Zinke) in der Form des *Bernard'schen* oder *Cosme'schen* Pulvers, oder mittelst einer starken wässerigten Auflösung, oder mittelst einer Salbe, unter gewissen Umständen (wenn die Wunde sehr gross, tief, an sehr gefäls- und nervenreichen Orten, und besonders mit Nervenzerreissungen und spasmodischen Zufällen verbunden ist) bedenklich und unräthlich werden. Und es wird auch auf jeden Fall in allen den Fällen, in denen das Wüthendseyn des beissenden Thieres nicht entschieden ist, keinesweges gleichgültig seyn, ob die Bisswunde mit dem heftigen Arsenik, oder nur mit Aetzstein oder Spießglanzbutte, oder mittelst der (bei möglichst frühzeitiger Anwendung gewiss nicht unwirksamen) *Haygarth'schen* Methode des Ausspülens der Wunde durch Aufgiessen von kaltem oder (besser) lauem Wasser aus einem hoch gehaltenen Gefäls, behandelt wird.

Indessen sind doch einige Versuche und Erfahrungen vorhanden, aus denen man auf eine gar nicht unbedeutende, vielleicht selbst auf eine sehr eminente, Wirksamkeit des Arseniks, sowohl innerlich als äusserlich gebraucht, gegen die H. W. schliessen darf, und die mich daher veranlassen, auch dieses Mittel vorsichtigen und mit seinem Gebrauch bekannten Aerzten zur *besondern* Aufmerksamkeit zu empfehlen. Ich beziehe mich nämlich erstens auf den von *J. Hunter* 11) bekannt gemachten Gebrauch von *Arsenikpillen* als eines Specificums gegen den Biss toller Hunde und giftiger Schlangen, in der Provinz *Carnatic* in Ostindien, wodurch *Hunter* selbst veranlaßt wird, den Arsenik gegen die H. W. zu empfehlen. Sodann auf *Zinke's* Versuch mit dem Arsenik, durch dessen Beimischung zum Wuthgift der Ausbruch der Wuth in dem geimpften Hund verhütet wurde; einigermaßen auch auf seine Lokalbehandlung mit Arsenik an Menschen. — Vielleicht könnte der Arsenik durch direkte und specifisch zerstörende Einwirkung auf das *Wuthgift selbst* in der *ersten* Periode der (noch nicht entwickelten) Wuthkrankheit das leisten, was der Stechapfel oder ein ihm analoges Mittel in der zweiten Periode der Krankheit; und so könnten vielleicht beide Mittel neben- und nacheinander, oder auch miteinander bestehen, und sich in ihren eigenthümlichen Wirkungen hülfreich begegnen.

11) *Samml. auserl. Abhandl.* XVII., 1. S. 31. Vergl. das *Lond. med. and phys. Journ.* 1789, wo man die Composition dieser oder doch ganz ähnlicher Pillen findet.

Verbesserungen.

Seite 6. Zeile 5. von unten ist nach „keine“ zu setzen „vollständigen“. — In der Anmerk. 8. S. 4. ist zu der Stelle von *Aristoteles* noch folgendes zu bemerken: Nach der Bemerkung des *Fracastorius* (S. 225) haben Einige in dem Text des *Aristoteles* statt $\pi\lambda\eta\nu\alpha\theta\epsilon\omega\pi\alpha$ lesen wollen $\pi\epsilon\iota\nu\alpha\theta\epsilon$, wodurch freilich ein ganz anderer und in der That richtigerer Sinn herauskäme, nämlich: „Alle von t. H. gebissene Thiere werden eher, als der Mensch, wüthend.“ Ist diese Lesart richtig, so muß sich auch darnach das in der Anmerkung beigefügte Urtheil ändern. — S. 8. Zeile 4. sollte mit einem frischen Absatz anfangen. Eben so S. 17. Z. 22. („Da aber etc.“). — S. 77. Z. 4. von unten lese m. *homöopathischen*.

Harless, Johann Christian Friedrich,

Ueber die Behandlung der Hundswuth und insbesondere über die Wirksamkeit
der Datura Stramonium gegen dieselbe eine Einladungsschrift zur ö
ffentlichen Jahressitzung der Physikalisch-Medizinischen Societät zu
Erlangen ; am 22. des Junius 1809

Frankfurt 1809

4 Path. 143

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10367036-6